



TUNTOAISTIN STIMULOINTI KORUN KAUTTA

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU | Muotoilu- ja taideinstituutti | Muotoilun koulutusohjelma

Taideteollinen suuntautumisvaihtoehto | Koru- ja esinemuotoilu | Opinnäytetyö AMK | Kevät 2012

Juhani Salonen | Opponentti: Nino Hynninen | Ohjaavat opettajat: Pekka Koponen, Elina Rantapуска

Lahden ammattikorkeakoulu
Muotoilu- ja taideinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma
Koru- ja esinemuotoilu
Salonen Juhani
Tuntoaistin stimulointi korun kautta
Kevät 2012
72 sivua
68 liitesivua

TIIVISTELMÄ

Työn lähtökohtana on tutkia korua käyttökelpoisuutta stressiä lievittävänä esineenä - millaisin keinoin voidaan korun suunnitteluvaiheessa vaikuttaa siihen, että normaalien käyttötarkoitustensa ohella koru ohjaa käyttäjäänsä koskettelemaan sitä ja siten saamaan siitä haptista mielihyvää.

Asiasanat: kosketus, sormienvälsormus, toiminnallisuus koruissa, haptinen stimulaatio

Lahden University of Applied Sciences
Institute of Design and Fine Arts
Bachelor's Degree Program in Design
Jewelry and Object Design
Salonen Juhani
Stimulating the sense of touch through jewelry
Spring 2012
72 pages
68 appendices

ABSTRACT

The baseline of this graduation project is to research utilization of a piece of jewelry as a stress-relieving object - besides its common purposes, what kind of attributes can we add to a jewelry to results its user to touch it more and thus get haptic stimulation and pleasure by doing so.

Keywords: touch, in-between-fingers -ring, functionality in jewelry, haptic stimulation

1 Johdanto	6
2 Tuntoaisti ja kosketuksen tarve	8
Tuntoaistin määrittelyä	9
Mielihyvää tuottavan kosketuksen merkityksestä	9
Stressiliikkeet	10
3 Stressilelut	12
4 Aistikorut	14
Tarjonta	14
Tarjonnan tarkastelua	30
5 Haptisen korun kuusivaiheinen havainnontekoprosessi	32
Kuusivaiheinen havainnontekoprosessi suunnittelun apuvälineenä	34
6 Tavoitteet ja raja	36
Esteettiset ja toiminnalliset tavoitteet	36
Muut tavoitteet	37
7 Aiheeseen virittäytyminen	38
Pohdintaa haptisen ja visuaalisen estetiikan eroavaisuuksista	38
Sokkotestit	40
Johtopäätökset	41

8 Suunnitteluprosessi	46
Luonnostelu- ja konseptointi	46
Karsiminen ja kehittäminen	54
Prototyyppien valmistaminen	60
9 Lopputulos	62
10 Arviointi	64
Suunnitteluprosessi ja prototyypit	64
Kaupallinen potentiaali ja aiheen hyödyntäminen tulevaisuudessa	64
Sokkotestit	64
Lähteet	66
Painetut	66
Kuvat	66
Liitteet	68
LIITE 1 Sokkotestien dokumentaatiot	68
LIITE 2 Luonnostelu- ja hahmomallipäiväkirja	110
LIITE 3 Aikajana	134

1 Johdanto



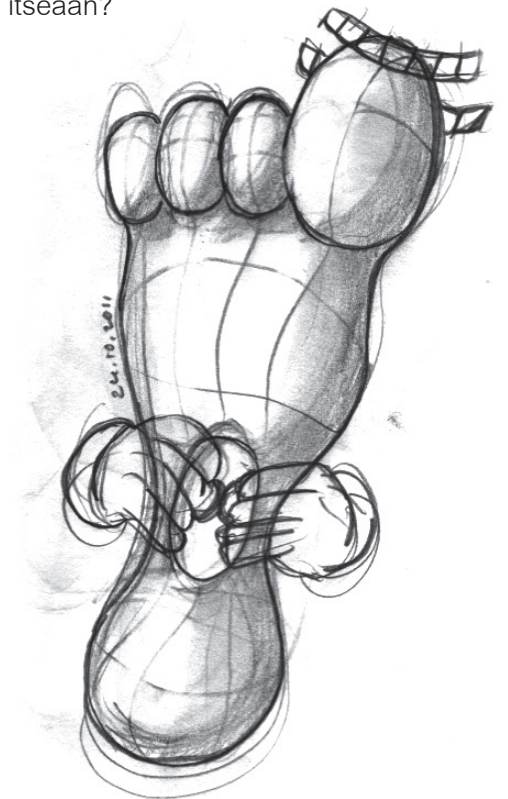
Opinnäytetyön aloittamisen aikoihin istuin täydessä junassa matkalla kotiin. Tikkurilan kohdalta vaunuun nousi äiti vauvoineen ja istahti vastapäätä. Vastaava kokemus tulee varmasti monelle meistä jossain vaiheessa elämää: sitä vain tuijottaa ihmeissään, kuinka pieni vauva yrittää tunkea suuhunsa, syödä tai puristaa rikki jokaisen käteensä tarttuvan esineen? Kuinka kukaan voi osoittaa niin käsittämätöntä, epätoivoista halua tutkia ympärillä olevaa maailmaa ja oppia siitä? Mutta toisaalta - eikö jokainen meistä joskus ole itse asiassa ollut samanlainen? Missä vaiheessa syntymisen ja aikuistumisen välissä saman, pakottavan uteliaisuuden on oikeastaan unohtanut?

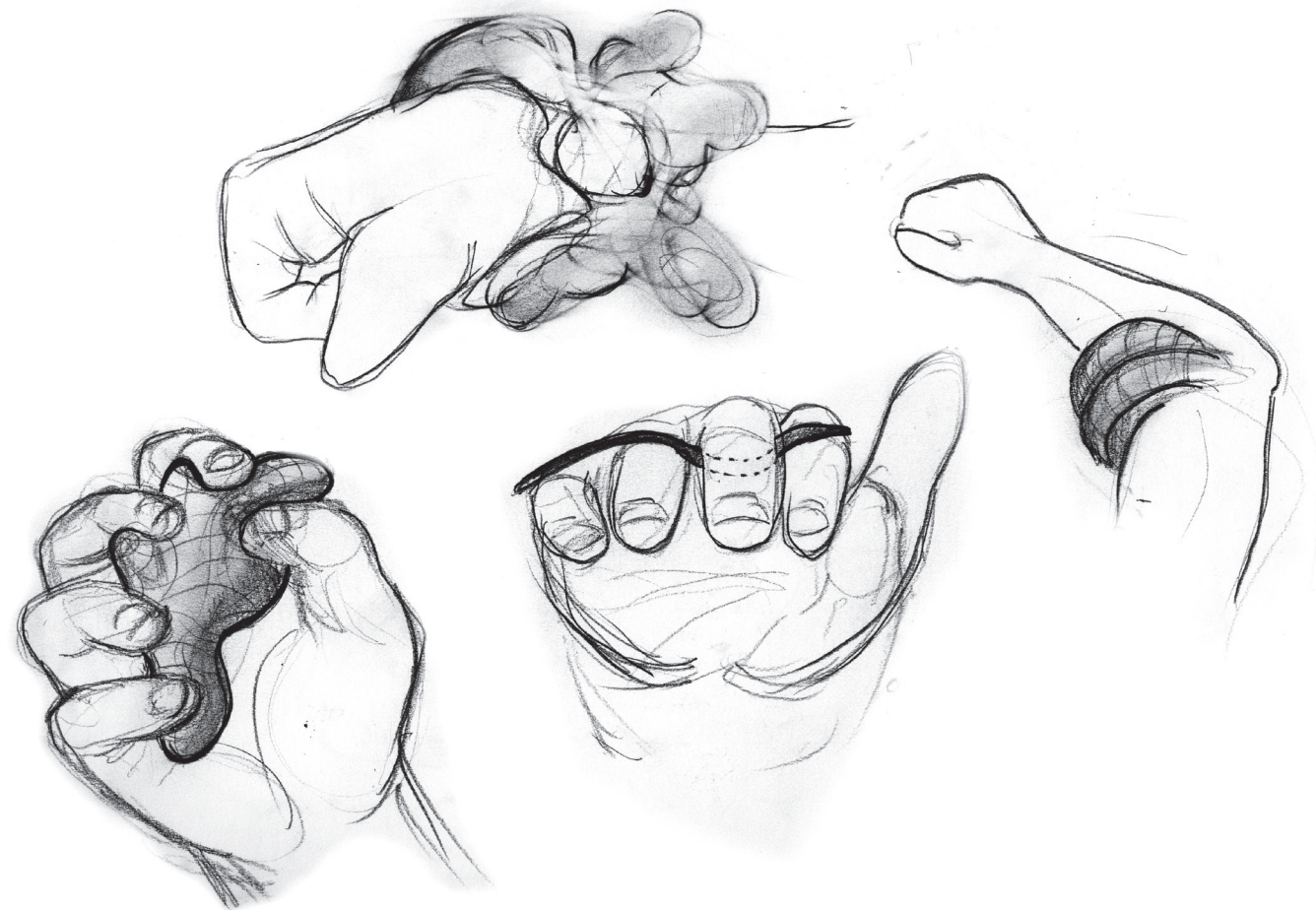
Mikä saa pienen lapsen haluamaan kosketamista niin epätoivoisesti ja miten se oikeastaan eroaa vaikkapa koiran käyttäytymisestä? Koira puremassa purulelua on söpöä. Lapsi puremassa purulelua on söpöä. Aikuinen mies puremassa purulelua saa miettimään onko toinen jollain tasolla jälkeenhänyt. Ei saa purra. Ei saa kaivaa nenää. Ei saa käyttää tuntoaistiaan. Mistä tällaiset sosiaaliset normit muodostuvat ja miten paljon niitä viime kädessä onkaan? Entä jos niitä ei olisi? Eikö kotona oikeastaan käyttäydytä juuri niin, ilman normeja? Minä ainakin käyttäydyn – ja siinä samassa todella vaikutan yksinkertaisemmalta kuin olenkaan, kotona neljän seinäni sisällä. Mutta että se on vapauttavaa. Entä jos samanlaista vapautuneisuutta voisi tuoda vahvemmin omaan arkikäyttäytymiseensä myös kodin ulkopuolella ilman, että se olisi sosiaalisesti ontuvaa?

Oli melko ilmeistä, että aikuiselle ihmiselle suunnattu purulelu tai –koru lähtökohtana muiden vastaavien ajatusten kanssa olivat jo alkuunsa poissuljettuja vain liian marginaalista, käytännössä olematonta, käyttäjäkuntaa kiinnostavina lähtökohtina. Ajatusmalli tuntui kuitenkin liian itsestäänselvältä: viimeisen viiden korun kanssa viettämäni vuoden aikana jokainen työ jonka olen tehnyt on liittynyt jokseenkin kiinteällä tasolla tuntoaistiin. Samoin kaikkina niitä aiempina vuosina kuvanveiston parissa jo ennen korualasta kiinnostumista – ilman, että olen oikeastaan koskaan itse tajunnut sitä. Äitini mukaan olin muutaman kuukauden ikäinen, kun aloitin pääni hakkaamisen tyynyyn nukuttaakseni itseni (myöhemmin siirryin kovempiin alustoihin). Jatkoin tapaa vielä lähes parikymppisenäkin. Oli pilkallisen huomiollepantavaa, etten ollut koskaan tajunnut paneutua tietoisesti aiheeseen korun kannalta. Enkä muutenkaan.

On selvää, että jokainen meistä ei nukuta aikuisiällä itseään hakkaamalla päätä tyynyyn – mutta yhtä lailla on selvää, että jokainen meistä toteuttaa vastaavaa ajatusta tuntoaistinsa stimuloimisesta jollain tasolla – paremman käsitteen puutteessa kutsun niitä stressiliikkeiksi. Oli se sitten kynsien pureskelua, nenänkaivuuta, pöytään tai polviin rummuttelua, nivelten naksauttelua, itsensä hieroskelua tai kahvikupin tai kynän pyörittelyä kädessä, jokainen meistä tekee sitä tavalla tai toisella.

Käytyäni keskusteluja aiheesta varsin pian nousi esille seikka, että merkittävä osa korunkäyttäjistä toteuttaa samaa myös koruillaan: kaulakorun hypistely, sormuksen pyörittely sormessa, mekanismien availu ja sulkeminen ja muiden koruissa olevien liikkuvien osien muljuttelu ovat kaikki normaaleja sijaistoimenpiteitä, joita tehdään usein koruilla mutta joita tuskin koskaan on tarkoituksenmukaisesti suunniteltu osaksi korua. Koru on itsestään selvän looginen esine tällaisten ominaisuuksien esilletuomiseksi – se kulkee vaivattomasti mukana, on aina käsillä ja helppo tehdä tuntoaistin kannalta mielenkiintoiseksi. Halusinkin tarttua tähän puoleen korun tekemistä opinnäytetyöni puitteissa: kuinka sisäänrakentaa koruun huomaamattomasti ominaisuuksia, jotka saavat käyttäjänsä koskettamaan sitä ja näin rentouttamaan itseään?





2 Tuntoaisti ja kosketuksen tarve

Tuntoaistin määrittelyä

Tuntoaisti on ihmisen vaikeimmin määriteltävä ja vaikeimmin tutkittava aisti. Tuntoaistin psykologinen ja tieteellinen määrittely onkin olennaisesti monimutkaisempaa kuin mihin sillä epämääräisesti arkikielessä viitataan; kun arkikielessä puhutaan tuntoaistista, sanalla viitataan kokonaisuuteen, joka sisällyttää itseensä nipullisen erillisiä ja toisistaan lähes täysin riippumattomia kehon järjestelmiä. (Fieandt 1950, 131.) Asioiden yksinkertaistamisen nimissä aion kuitenkin käyttää termiä ”tuntoaisti” kattamaan kaikki fyysiseen tuntemiseen liittyvät aistijärjestelmät.

Wikipedia määrittelee tuntoaistin kattavan kosketusta, terävyyttä, pehmeyttä, lämpötilaa, painetta, kipua ja kehon asentoa käsittelevät tuntemukset. Kehossa tapahtuvat aistimukset ovat kuitenkin aina monimutkaisempia: kutittaminen, hively, nuolaisu, pyyhkäisy, raapiminen, rutistelu ja hierominen tuottavat kaikki aistimuksia, jotka koostuvat aina useamman sensorijärjestelmän havaitsemista ärsykkeistä (Ackerman 1991, 100) – ja toisin kuin muilla aisteilla, tuntoaistilla ei ole helposti eristettävää aistielintä. Siitä kerätyn tarkan ja luotettavan tutkimustiedon löytäminen osoittautuikin poikkeuksellisen vaikeaksi ja jouduin työtä tehdessäni luottamaan huomattavasti vahvemmin omiin varsin epätieteellisesti johdettuihin havaintoihin ja valistuneisiin arvauksiin kuin olisin halunnutkaan. Ne harvat tuntoaistiin liittyvät havaintopsykologiset teokset, jotka onnistuin saamaan käsiini, olivat joko vanhoja tai suppeita.

Tuntoaistin eri järjestelmät jakautuvat Meissnerin keräsiin, Pacinin keräsiin ja Ruffinin keräsiin, Merkelin kiekkoihin ja vapaisiin reseptoreihin. Meissnerin keräset aistivat kaikkein hienovaraisimmat kosketukset ja ovat keskittyneet erityisesti ihon karvattomiin osiin (sormenpäät, kämmenet, kieli ja erogeeniset alueet). Pacinin ja Ruffinin keräset havaitsevat paineen muutokset, Merkelin kiekot nivelten ja kehon asennon muutokset. Vapaat reseptorit käsittävät ihokarvojen juuressa sijaitsevat tuntereseptorit, jotka havaitsevat puristusta erityisen hyvin. Näiden järjestelmien jaottelu on tieteellisessä mielessä tärkeää, mutta työni kannalta jokseenkin epäolennaista, joten en käsittele niitä tarkemmin tämän opinnäytetyön puitteissa.

Karkeasti ottaen koskettaminen jaetaan kahteen eri pääluokkaan: aktiivista koskettamista on vaikkapa kaulakorun kädessä puristelu, kun taas passiivista koskettamista on, kun kaulakoru pomppii ihoa vasten kävelyn tahdissa. (Ackerman 1991, 101.)

Mielihyvää tuottavan kosketuksen merkityksestä

Kaikessa monimutkaisuudessaan tuntoaisti on ihmisen vanhin, primitiivisin ja tärkein aisti – erityisesti varhaisessa vaiheessa elämää. Syntymättömän vauvan ensimmäisenä kehittyvä aisti on nimenomaan tuntoaisti, jonka kautta se myös havainnoi suurimman osan ympäröivästä maailmastaan.

Useissa eri tutkimuksissa on todettu, että keskosina syntyneistä vauvoista ne yksilöt, joita hierotaan keskoskaapissa säännöllisesti, saavat painoa noin 50 prosenttia nopeammin kuin ne joita ei oltu hierottu. Lisäksi ne ovat mm. aktiivisempia, valppaampia, reaktioherkempiä, tietoisempia ympäristöstään, sietävät melua paremmin, orientoituvat nopeammin, hallitsevat tunteensa paremmin sekä rauhoittautuvat ja lohduttautuvat nopeammin. Cambridgen synnytyssairaalassa on huomattu vastasyntyneen pelkkään lampaanvillaan käärimisen aiheuttavan yli viidentoista gramman päivittäisen painonnousun nimenomaan passiivisen kosketuksen myötä tapahtuvan haptisen stimulaation lisääntymisen myötävaikutuksesta. Vastaavia tuloksia on saavutettu myös mm. apina- ja rottakokeilla. Apinoilla tehdyissä kokeissa on havaittu, että vähäinenkin koskettelu riistäminen saattoi aiheuttaa koeyksilöissä jopa aivovaurioita. (Ackerman 1991, 95-96, 99-102.) On käsittämätöntä, että pieni määrä kosketusta voi vaikuttaa yksilön kehitykseen niin perustavanlaatuisella tavalla; huomio panee miettimään, mitä koskettamisen puute voi aiheuttaa täysikasvuisessa ihmisessä?

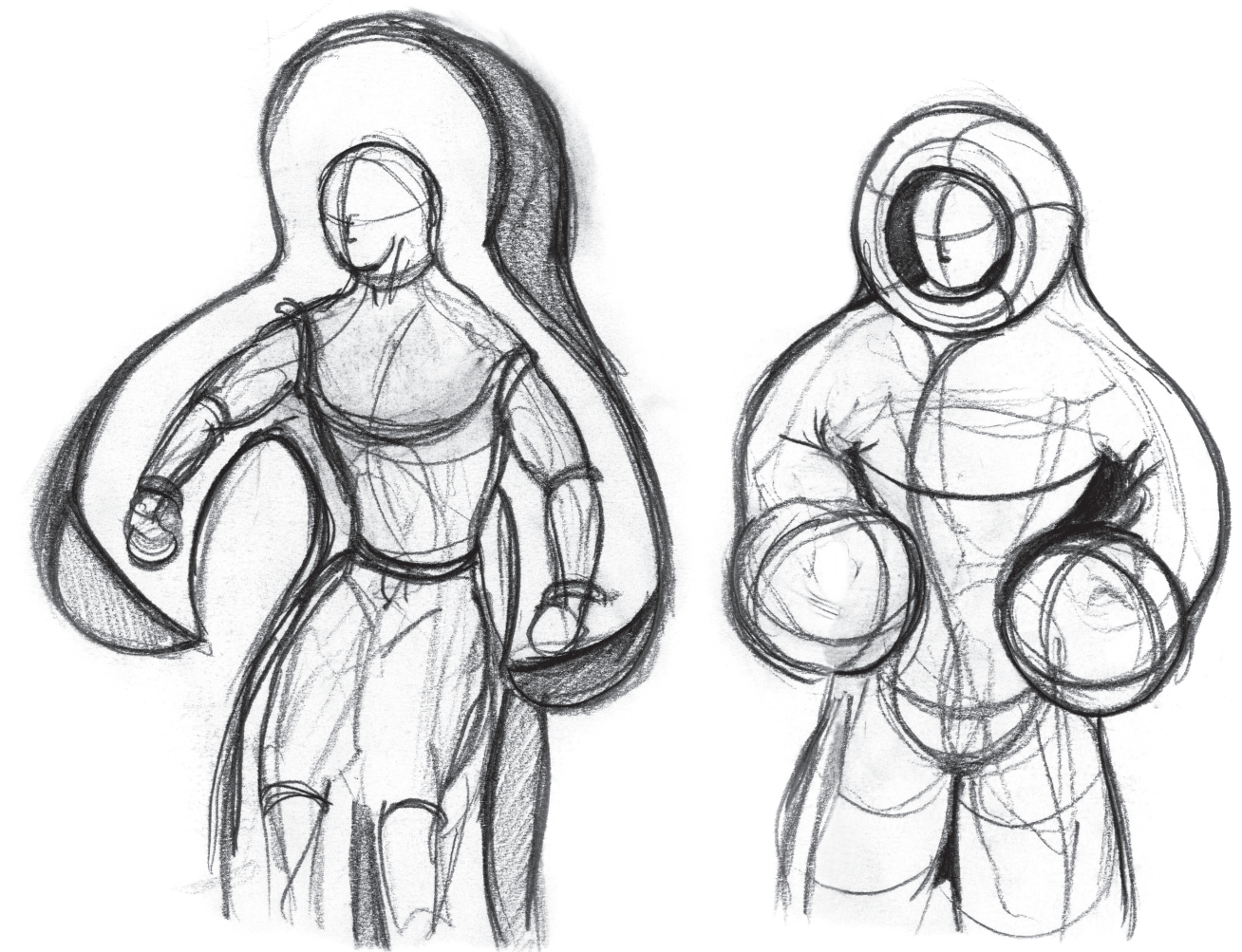
Kun ihminen vanhenee, koskettamisen merkitys vähenee. Kasvuiässä kuulo-, haju- ja makuaistit kehittyvät vauhdilla ja maailmaa aletaan jäsentämään enemmän niiden kautta. Mitä enemmän yksilö kerää tietoutta ympäröivästä maailmasta, sitä vähemmän aistiensa varassa tämä on. Ihminen siis tavallaan vieroittaa itseään aistinvaraisesta maailmanjäsentämisestä, koska pystyy tekemään huomattavasti suuremman

osan siitä älyllään ja keräämällään kokemustiedolla. Opimme toimimaan jatkuvasti paremmin kuuntelematta kosketusaistiamme; pitäisikö näin kuitenkaan olla?

Stressiliikkeet

Kun katsoo Tikkurila-Lahti –välillä jokaista kädenulottuvilleen haalimaansa esinettä jäystävää vauvaa, on ilmiselvää, kuinka suurta tyydytystä tuntoaistin stimulointi tälle tuottaa. Puhumattakaan siitä, miten suuren määrän arvokasta, maailmaan jäsentävää tietoa se samalla antaa. Se on kaukana hienovaraisesta tai sosiaalisesti hyväksytystä, jos saman tekisi aikuinen mies tai nainen – mutta hyödyllistä ja mielihyvää tuottavaa yhtä kaikki.

Ihminen on luotu liikkumaan. Mitä pitempään kehoa tai sen lihaksistoa pitää rasittamatta, sitä huonompaan kuntoon se surkastuu. Jokainen peruskoulun käynyt tietää, miten tylsällä iltapäivän koulutunnilla ajan saa kulumaan piirtelemällä vihkojen marginaalit täyteen Aku-Ankkoja, ritareita, hevosia ja ties-mitä. Useissa tuntoaistia tutkivissa kokeissa on osoitettu, että pelkkä ihmiskäden koskettaminen tai miellyttäväksi koetun esineen sormeileminen riittää alentamaan verenpainetta (Ackerman 1991, 143); lemmikkieläinten omistamisen on todettu kasvattavan elinikää niiden silittelemisen tuoman rauhoittavan vaikutuksen myötä. Tällaisten näkökulmien valossa energian purkamisen tärkeys tuntoaistia stimuloimalla tuntuu erityisen merkitykselliseltä.

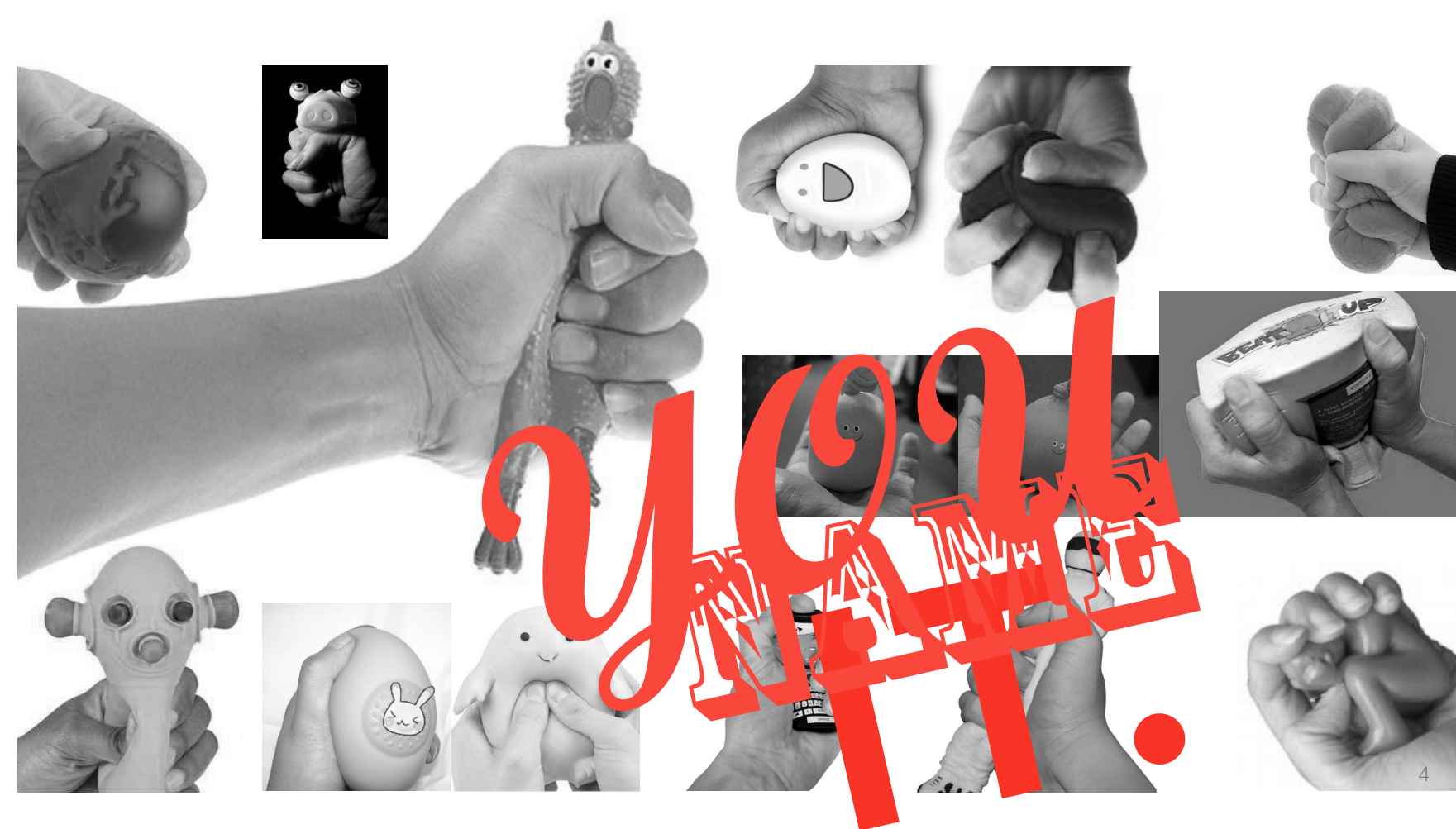
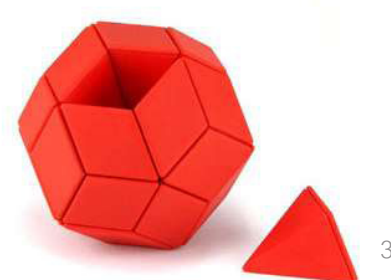
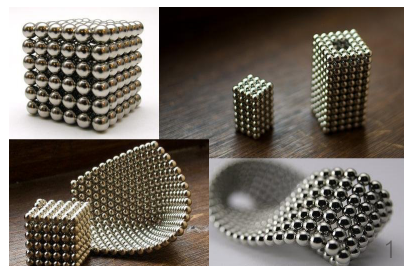


Tuntoaistia stimuloivia koruja?

3 Stressilelut

Opinnäytetyökoruihini rajaamaa tarvetta, stressi-
liikkeiden purkamista, ovat perinteisesti ajaneet
erilaiset stressilelut. Niitä onkin markkinoilla
täysin laidasta laitaan, kaikkein ilmiselvimpänä
esimerkkinä stressipallot, joita tuntuukin sitten

löytyvän jokaisella kuviteltavissa olevalla materi-
aalilla, kuviolla ja naamalla. *You name it* – ja
sellainen todennäköisesti löytyy. Mutta vaikka
tarjontarepertuaari on laaja, varsinaisia *out of the
box* –tuotteita ei juurikaan löydy.



Muita osin stressi- ja älypelejä – mielenkiintoisiakin – selvästi löytyy markkinoilta. Sellaisia, joita kannettaisiin jatkuvasti mukana korun tapaan, ei juurikaan tunnu löytyvän. Kaikkein mielenkiintoisimmatkin tapaukset ovat sellaisia, joita pidetään työpöydällä tai pöytälaatikossa lojumassa. Klassinen Rubikin kuutio on ilmeisin esimerkki tällaisesta stressilelun ja älypelin yhdistelmästä. Tässä valossa ”rentouttavan ja tuntoaistia stimuloivan” stressilelun ajatus koruun viemisestä tuntuukin erityisen mielekkäältä – koru kulkee aina mukana, sikäli kun se on esineenä tarpeeksi haluttava ylipäättään käytettäväksi.

Stressilelujen alaluokaksi olen tässä kontekstissa lukenut myös seksilelut – bisnes, joka on vinyt hyvää oloa tuottavan kosketuksen tuotteistamisen pidemmälle kuin mikään muu teollisuuden ala. Seksiteollisuuden tuotteet eivät kuitenkaan tähtää omien lopputuotteideni tapaan rentouttamiseen vaan pikemminkin olotilan kiihdyttämiseen, joten niiden tarkempi kartoittaminen menee sikäli hutiin tämän opinnäytetyön aiheesta.

4 Aistikorut

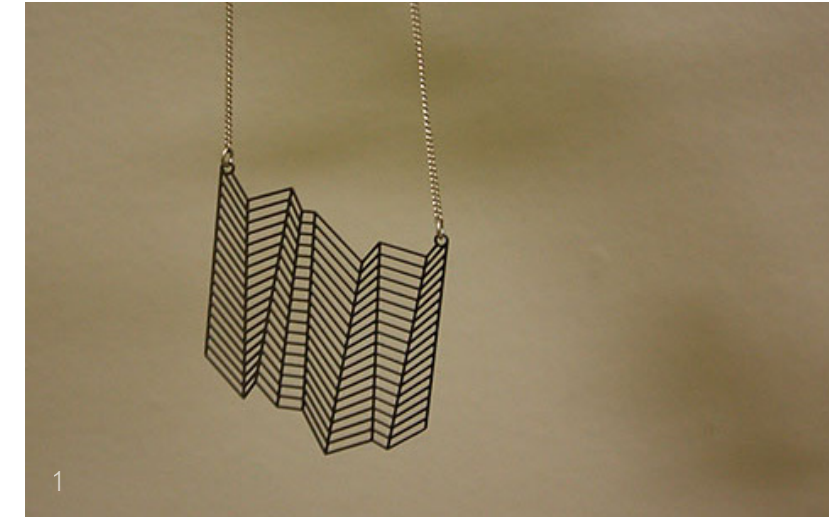
Tarjonta

Kartoittaakseni tuntoaistia aiheena sivuavia koruja halusin myös laajentaa perspektiiviä siitä, minkälaisia myös muita aistia stimuloimaan tarkoitettuja tai niitä stimuloivia koruja on olemassa. Aistikorulla tarkoitan tässä yhteydessä korua, joka on tarkoitettu stimuloimaan tiettyä aistia jollain poikkeuksellisella tavalla ja olen jakanut ne viiteen eri pääluokkaan: näkökoruihin, hajukoruihin, makukoruihin, äänikoruihin ja tuntokoruihin.

NÄKÖKORUT

Näkökoruilla viitataan koruihin, joiden tarkoitus on – erotuksena perinteisiin koruihin – stimuloida tai muuten vaikuttaa näköaistiin myös muin keinoin kuin pelkästään näyttämällä halutunlaiselta. Tällaisia keinoja voisivat olla muun muassa erilaiset optiset harhat (**suorista levyistä tehdyt riipukset, 1, 2**) ja peilaavat, vääristävät tai monistavat pinnat (**kiven monistava sormus, 3, 4**).

Yllätyksenä tuli se, kuinka vaikeaa näkökoruja oli löytää. Oletan tämän johtuvan ennen kaikkea siitä, että monesti näkökorujen osalta niiden ”aistikoromaisuutta” ei alleviivata samalla tavalla kuin vaikkapa haju- tai tuntokoruja – viime kädessä kun kaikki käyttökorut on aiottu visuaalisesti mielenkiintoisiksi, mutta kaikkia niistä ei ole tarkoitettu haisteltaviksi tai hypisteltäviksi.



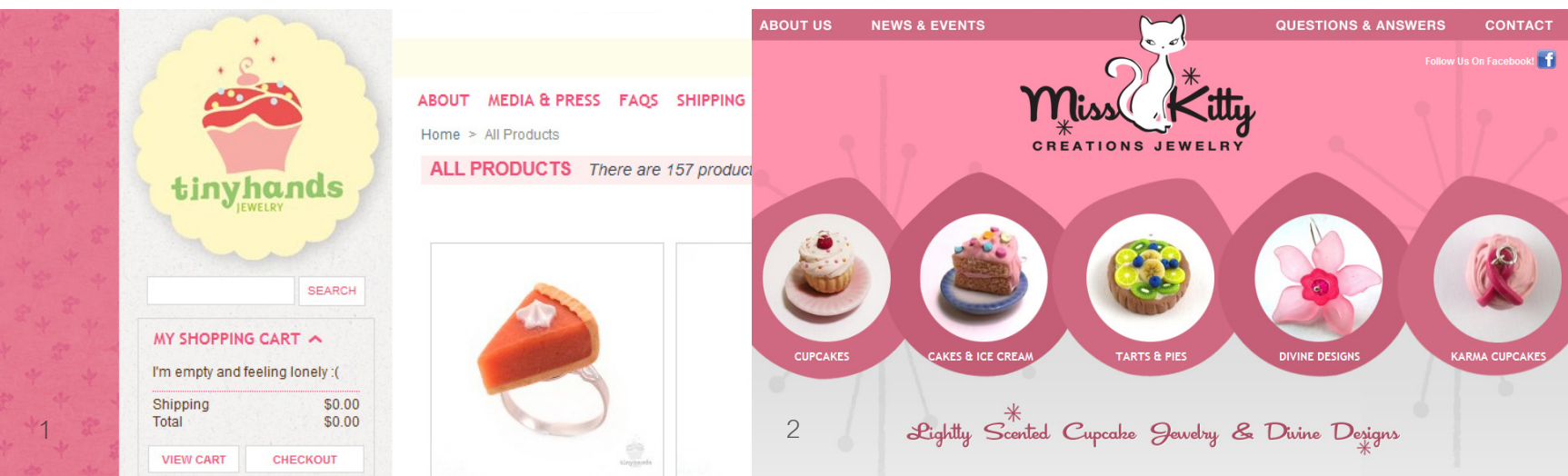
HAJUKORUT

Hajukoruja löytyi huomattavasti enemmän kuin ennakko-oletuksien pohjalta arvelin. Melko laajasta tarjonnasta huolimatta vakavasti otettavia tuotteita markkinoilta löytyy häviävän pieni määrä. Hajukorut olen jakanut kolmeen alaluokkaan: *tuoksuviin koruihin, hajusteita säilöviin koruihin ja hajustettaviin koruihin.*

Tuoksuvat korut edustavat hajukoru-luokan määrällistä enemmistöä. Suurin osa markkinoilla olevista tuoksuvista koruista ovat hajustetusta polymeerisavesta tehtyjä, enimmäkseen pieniä ja söpöjä herkuilta näyttäviä koruja, jotka on selvästi suunnattu nuorille tytöille. Tällaisia kauppaavat esimerkiksi www.misskittycreations.com ja www.tinyhandsonline.com (1, 2). Hajustettu polymeerisavi tuntuu olevan erityisesti myös puuhastelija-henkisten koruntekijöiden suosiossa.

Toinen ryhmä, *hajusteita säilövät korut*, sisältävät jonkin näköisen säilyttimen parfyymiin, meikin tai hajustetun rasvan mukana kuljettamiseen. Nämä korut eivät varsinaisesti ole niinkään hajukoruja kuin mukana kuljetettavia korumaisia meikki- tai parfyymirasioita ja ovat koruina niitä kaikkein kitscheimmästä päästä olevia.

Hajustettavat korut ovat tuoksukoruja, jotka eivät itsessään tuoksu miltään, mutta ovat suunniteltu ylläpitämään niihin laitettua tuoksua mahdollisimman pitkään. Markkinoiden vakavasti otettavin ja teknisesti ylivoimaisesti paras tuotemerkki on suomalainen, kansainvälisesti nimekkäillä muotoilijoilla itseään markkinoiva Kaipaus (3, 4, 5). Kaipaus tekee keraamisia, mieleisellä tuoksulla hajustettavia koruja, joissa tuoksun mainostetaan säilyvän lähes kuukauden. Keraamisuuden ansiosta vanha tuoksu voidaan poistaa korusta käyttämällä sitä uunissa matalassa lämpötilassa ja korvata uudella tuoksulla. Vartenotettavin kilpailija Kaipaus-koruille tarjoaa tuoksun säilymistä viikon, loput korkeintaan muutamia päiviä, eikä tuoksu ole vaihdettavissa.



KUVAT

- 1 www.tinyhandsonline.com
- 2 www.misskittycreations.com
- 3, 4, 5 Kaipaus Finland Oy Ltd

KUULOKORUT

Kuulokorut on harvinaisin aistikorujen ryhmä. Tämän ryhmän alle olen jaotellut *soitettavat korut*, *soivat korut*, *ääntä tuottavat korut* ja *äänimuistia stimuloivat korut*.

Soitettavien korujen valikoima tuntui rajoittuvan lähinnä lukuisiin huuliharppukoruihin(!?), jotka ovat käytännössä ketjusta roikkuvia pienoishuuliharppuja, ja joihinkin niin ikään ketjusta tai nyöristä roikkuviin minirumpuihin.

Soiviin koruihin olen jaotellut erilaiset simpukoista ja kotiloista tehdyt korut, jotka tavallaan soivat, kun ne laittaa korvaa vasten. Ainoa yksittäinen koru, jonka löysin näiden lisäksi, oli Laurie Andersonin Hearing (1), korvalle laitettava korumainen kuulolaite, joka soittaa lyhyttä ääniraitaa.

Ääntä tuottavat korut ovat koruja, jotka pitävät ääntä käyttäjän liikkeessa. Vaikkakin niitä voisi käyttää myös soittamiseen, erotuksena soitettaviin koruihin ne pitävät ääntä myös silloin kun niitä ei tietoisesti soita. Tällaisia koruja ovat esimerkiksi Pylonesin sormukset (2), jotka kahisevat käyttäjän liikkeessa.

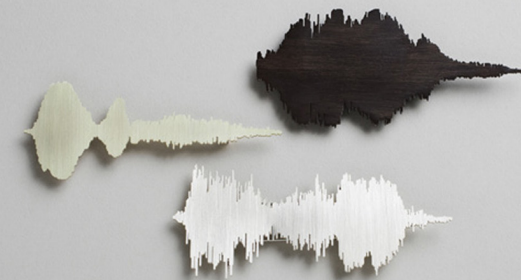
Viimeistä ryhmää äänikoruista edustavat *äänimuistia stimuloivat korut*. Näillä tarkoitan koruja, jotka eivät itsessään pidä ääntä, mutta muistuttavat kokijaansa äänen olemassaolosta. Kenties freeseimpiä näistä ovat japanilaisen Sakurako Shimizun personoidut, laserleikatut ääniaaltokorut (3, 4, 5), jotka Shimizu tekee nauhoittamalla tilaajalle tärkeitä ääniä – kuten vaikkapa kihlasormukseksi tarkoitettu sormus, jota varten on äänitetty vihkitilaisuudesta otetut sanat ”I do” (tahdon) – ja laserleikkaamalla äänen tuottaman ääniraidan sormuksen runkoon. Vaikka ääni ei olekaan kuultavissa, kun se on tarpeeksi henkilökohtainen ja vahvaan tunnekokemukseen liitetty, käyttäjä pystyy muodostamaan äänen päässään yhtä kirkkaana kuin jos koru itse soittaisi sen.



1



2



3



4



5

KUVAT

1 <http://www.ethanham.com/>

2 www.pylones.com

3, 4, 5 startmeup.tumblr.com/

MAKUKORUT

Vastoin kaikkia ennakko-oletuksiani makukorujen ryhmä yllätti valtavalla määrällään. Päädyin jaottelemaan makukorut neljään alaluokkaan: *syötäviin koruihin, syötävistä aineksista valmistettuihin koruihin, makumuistia stimuloiviin koruihin ja pureskeltaviin koruihin.*

Syötävien korujen kiistattomin klassikko minulle 80-luvun Suomessa syntyneenä poikana on Malacon Snöre-karkkinauhapussi (1). Ollessamme pieniä sitä ei päässyt kulumaan metriäkään ilman, että siitä syntyi muutama sormus, kaulaketju tai rannekoru – jotka sitten syötiin tietenkin saman tien. Mitä useammalla solmulla, sen parempia. Melkein jokainen lienee niinikään syönyt karkkinauhakoruja jossain muodossa. Elegantimpia muunnoksia syötävän karkkikorun ideasta edustavat Wendy Mahrin syötävät, lehtikullalla koristellut suklaapallokorut (2, 3).

Syötävistä aineksista valmistetut korut eroavat edellisistä sillä, että niitä ei varsinaisesti ole tarkoitettu syötäväksi ja ruoasta valmistaminen onkin niissä pikemminkin esteettinen tehokeino kuin korun itsetarkoitus. Näitä edustavat esimerkiksi Cathy at La Prochaine Foisin kuivatuista hedelmistä ja juureksista valmistetut sormukset (4 - 8). Vastaavaa ajatusta toteuttavat italialaisen valokuvaajan Fulvio Bonavian käsilaukut (9, 10).



KUVAT

1 <http://qwinnah.blogg.se/2008/february/>

2, 3 Wendy Mahr, kuvat: Danny Garcia, Little Gables Group ©2012 All rights reserved

4, 5, 6, 7, 8 <http://worthfun.blogspot.com/>

9, 10 Fulvio Bonavia, www.beadinggum.com/



Jeannette Jansenin *makumuistia stimuloivissa The Chocolate Eater* -koruissa (11, 12) käytetään hyväksi samaa ajatusta kuin Sakurako Shimizun äänikoruissa. Varsinaista aistimusta ei tuoteta, vaan korulla ainoastaan muistutetaan siitä synnyttämällä päänsisäinen kokemus suklaan mausta rypistettyjen suklaakonvehtipaperipallojen avulla.

Neljännän ryhmän, *pureskeltavat korut*, voisi monella tapaa oikeutetummin määritellä tuntokorujen alle. Suuhun sijoittamisen takia koin jaottelun makukorujen alaryhmäksi kuitenkin selkeämmäksi – ja vaikka pureskeltava koru ei olisi syötäväksi tarkoitettukaan, jokainen

suussa käyvä materiaali irrottaa makua suuhun ainakin jossain määrin. Niin yllättävältä kuin se äkkiseltään kuulostaakin, juuri pureskeltavien korujen ryhmästä löytyy jokseenkin väljällä määritelmällä tuote, jollaista käytännössä jokainen ainakin länsimaalainen on joskus elämässään käyttänyt. Tutti. Ja kyllä, niitä löytyy myös aikuisversioina. Vastaavaa ideaa poliittisesti kantaaottavammassa hengessä toteuttavat Katarina Kotselaisen naisen asemaa kommentoivat 2010-2011 järjestetyn The Spirit of Stone –kilpailun voittaneet Mute-korut: "Shut up and look beautiful" (13).



TUNTOKORUT

Tuntokorut on aistikoruryhmä, josta löytynee markkinoilla olevia tuotteita enemmän kuin kaikista muista aistikoruryhmistä yhteensä. Tuntokorut ovat jaettavissa pääsääntöisesti kahteen ryhmään: kineettisiin koruihin ja haptisiin koruihin. Kineettiset korut ovat näistä kahdesta ylivoimaisesti suurempi ryhmä ja materiaalia löytyy netistä lähes juuri niin paljon haluaa kaivaa. Kineettiset korut erottuvat muista tuntokoruista sillä, että ne sisältävät aina toiminnallisen elementin. Yleensä toiminnallinen elementti on jonkinlainen liikkuva osa, jota voi kuljetella tai käännellä ennalta määrättyllä liikeradalla.

Kineettiset korut muistuttavat monella tapaa älypelimäisiä stressileluja, joskin niiden toiminnallisuus on edellämainittuihin verrattuna huomattavan ennaltamäärättyä ja yksinkertaistettua, eikä niiden käyttö siten käytännössä tuota älyllistä stimulaatiota. Pääsääntöisesti kineettisiin koruihin tuotantonsa perustavia tekijöitä ovat mm. yhdysvaltalaiset Ben Hopson / Hopson Kinetic Jewelry (4) ja Danielle Miller (5, 6) ja sekä saksalainen Michael Berger (7).



KUVAT

1, 2, 3 Lua Williamson

4 Hopson Kinetic Jewelry, kuva: Ted Morrison

5, 6 Danielle Miller, <http://www.beadinggem.com>

7 Michael Berger, www.michaelberger.com

Toinen tuntokorujen ryhmä haptiset korut ovat mekaniikan ja toiminnallisuuden sijasta pelkästään tuntoaistiin nojaavia koruja, jotka ovat haptisesti kiinnostavia pintarakenteeltaan, muodoiltaan tai konseptiltaan. Pintarakennepainotteisia haptisia koruja ilmeisimmillään edustavat Farah Bandoowalan 3D-tulostimella tehdyt Parasite-korut (8, 9). Muoto- ja mittasuhteipainotteisista haptisista koruista selkeimmän esimerkin muodostavat Juhani Heikkilän taskukorut (10, 11), Tatu Vuorion käsikorut Tangere, Conspicio, Intellego sekä Rado Unlimited Spirit Award 2010 (12-15) ja Jane-Marie Ovaninin sormukset (16-20; seuraava aukeama).



KUVAT
8, 9 Farah Bandoowala, farahb.com
10, 11 Taskukoruja, Juhani Heikkilä. (kuvat: Rauno Träskelin)
12, 13, 14 Tangere, Conspicio, Intellego, Tatu Vuorio
15 Rado Unlimited Spirit Award 2010, Tatu Vuorio



15



14



13



12



Tarjonnan tarkastelua

Aistikoruja löytyy markkinoilta helpommin ja enemmän kuin niitä kuvittelisikaan olevan. Laajasta tuntokorujen tarjonnasta huolimatta on jokseenkin silmiinpistävää, että oman rajaukseni mukaisia tuotteita ei käytännössä ole markkinoilla.

On huomionarvoista todeta, että suurin osa tarjonnan kartoittamis- ja tarkasteluprosessistani perustuu puhtaasti visuaaliseen havainnon-tekoon, siis enimmäkseen nettiä selaamalla tehtyihin johtopäätöksiin. Ottaen huomioon, että tarkastelen tässä luvussa koruja, joista useimpien konsepti perustuu muihin kuin näköaistiin, havaintoihin kannattaa suhtautua kevyen terveellä skeptisyydellä.

Tästä huolimatta kineettisten korujen määrällisesti ylitsevuotavainen tarjonta suhteessa usein jokseenkin vaisulta tuntuviin ja monesti teknisiltä vimpaimilta näyttäviin lopputuotteisiin saa minut ajattelemaan, että kineettisyys tuntokorun dominanttina ominaisuutena ei käytännössä vaikuta usein johtavan hyvään tuntokoruun. Monet kineettisistä koruista tuntuvat olevan vain koruiksi siirrettyjä, toiminnoiltaan yksinkertaistettuja stressileluja. Tarjontaa tarkastelemalla on vaikea välttyä tunteelta siitä, että useimmat kineettiset korut huutavat tarpeettoman räikeästi funktiotaan: *TÖKI MINUA. LIIKUTTELE MINUA. PAINA MINUT KASAAN. LEVITÄ MINUT. PISTÄ MINUT PYÖRIMÄÄN. KULJETTELE MINUA RAITEITANI PITKIN.*

Rentouttaminen ja hyvänolon tuottaminen korun kautta tuntuukin olemassa olevan tarjonnan – stressilelujen ja aistikorujen, erityisesti tuntokorujen – valossa erityisen mielekkäältä. Hyvää oloa ja kosketusta tuottavia stressileluja on; stressiliikkeitä hyväksikäyttäviä kineettisiä koruja on, paljonkin; mutta hyvää oloa tuottavia, rentouttavia ja myös miellyttävän näköisiä, funktiotaan huutamattomia koruja ei juurikaan ole.

Kenties lähimpänä aiheittani sivuavat Heikkilän, Vuorion tasku- ja käsikorut sekä Ovaninin tuntosormukset, jotka tuntuvat olevan monelta osin pikemminkin konseptuaalisia ideoita kuin syvälle haptiikkaan meneviä koruja. Tiukimmin tuntoaistiin keskittyvät Bandoekwalan Parasiitti-korut taas tuntuvat tehtäneen melko puhtaasti haptisuuden ehdoilla ilman kunnianhimoisia visuaalisia tavoitteita. Yleisesti ottaen ensisijaisesti haptiseksi määriteltäviä koruja vaikuttaisi olevan hyvin niukasti ja olemassa olevassa tarjonnassa haptiikka näyttää keskimäärin jätetyn jokseenkin pinnalliselle tasolle.

Erityisen huomionarvoista on se, että tuntokoruissa nimenomaan sormus korutyypinä nousee määrällisesti selvästi ylitse muiden (**viereinen sivu**). Syy on ilmeisen selvä: kun koru on jo valmiiksi kädessä, sen haptiset ominaisuudet korostuvat aivan eri tavalla.



21 Kollaasi, kuvat kirjasta "Marthe Le Van - 1000 rings" >

5 Haptisen korun kuusivaiheinen havainnontekoprosessi

Parppein (1993, 12) mukaan haptisessa havainnonteossa ensimmäisenä havaitaan pintarakenne, jota seuraa muotojen havaitseminen ja viimeisenä avaruudellisten mittasuhteiden hahmottaminen. Tämä haptisen havainnontekoprosessin kolmivaiheisuus sai miettimään visuaalisen havainnonteon prosessia – eikö siinä toistukin sama kolmivaiheisuus, mutta nimenomaan päinvastaisessa järjestyksessä: hahmo, muodot, pintarakenne?

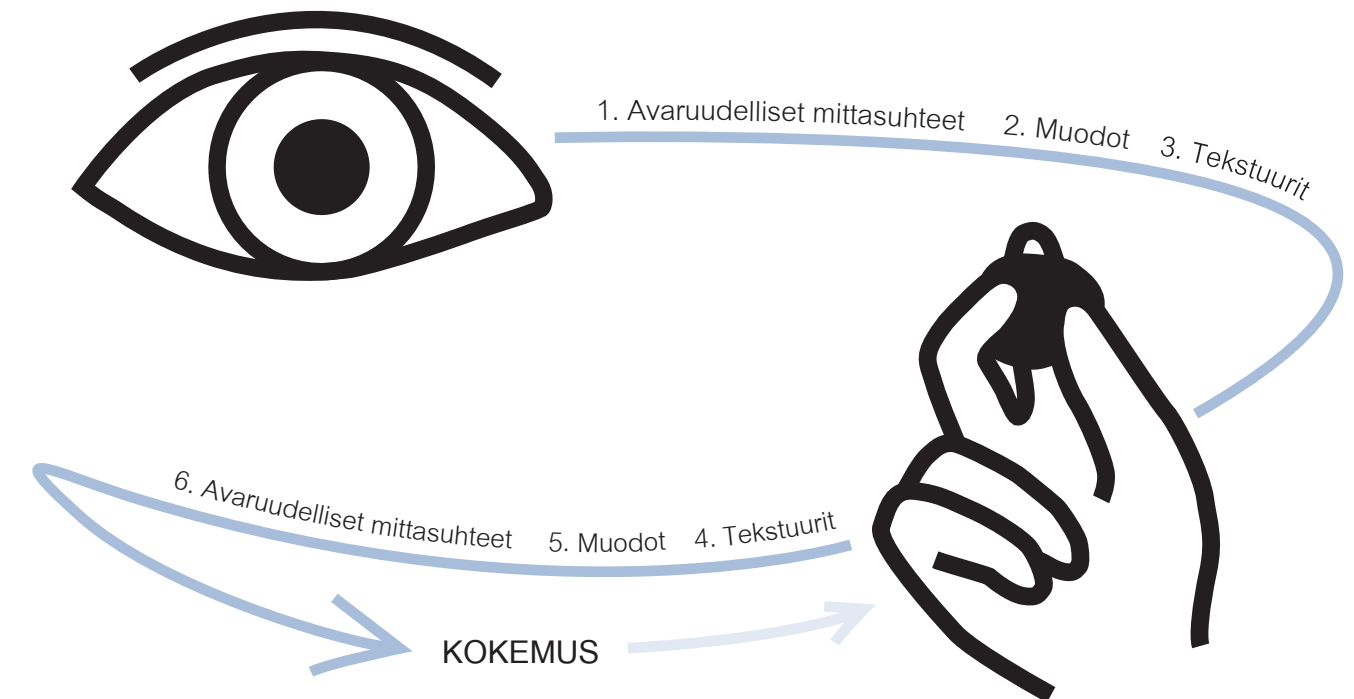
Koska opinnäytetyöni tarkoituksena oli tuottaa tuntoaistia stimuloiva koru nimenomaan tavalliselle ihmiselle – kontrastina siihen, että iso osa haptiikkaa ensisijaisesti käsittelevistä tuotteista tunnutaan tehneen näkörajoitteisille – visuaalinen puoli täytyi ottaa vahvasti mukaan

prosessiin jo sen alkuvaiheissa. On oletettavaa, että koru nähdään lähes poikkeuksetta aina ennen kuin sitä päästään koskettamaan, joten tuntoaistia stimuloivan korun tulisi myös näyttää siltä, että sitä haluaa koskettaa. Jos se ei näytä tarpeeksi kiinnostavalta, sitä ei edes vaivaudu tunnustelemaan – mutta jos koru on jo näkemällä hahmotettu, miksi sitä oikeastaan tarvitsisi edes koskea? Jäsensin itseäni varten kaavion haptisen korun kuusivaiheisesta havainnontekoprosessista:

1. Avaruudelliset mittasuhteet (visuaalinen)
2. Muodot (visuaalinen)
3. Pintarakenne (visuaalinen)
4. Pintarakenne (haptinen)
5. Muodot (haptinen)
6. Avaruudelliset mittasuhteet (haptinen)

Kaikki kohdat yhdessä muodostavat kokemuksen korusta. Saadakseni kokemusta mielekkään, tulisi jokaisen kohdan tuoda jotain olennaisesti uutta havainnointiprosessiin. Visuaalisen kokemuksen täytyisi olla sen verran kokonaisvaltainen, miellyttävä ja kutsuva, että se ohjaa koskettamaan; haptisen kokemuksen pitäisi pystyä paitsi yllättämään ja tuomaan uudenlaisen kokemuksen suhteessa visuaaliseen, myös rentouttamaan ja stimuloimaan, jotta siihen haluaa palata uudestaan. Jotta kaikki kuusi kohtaa tulisivat kartoitetuksi suurennuslasin alla, päätin ottaa kuusivaiheisen havainnontekoprosessin suunnittelun taustalle.

Käytännössä on mahdotonta suunnitella korukonsepti, joka olisi ideaaliratkaisu jokaisella näistä kuudesta osa-alueesta, joten kuusivaiheinen malli toimi ennemminkin suunnitteluni suunnannäyttäjänä kuin sääntönä. Mikä tahansa loistavakin korukonsepti olisi ideaali parhaimmillaankin vain yhdessä näistä osa-alueista, mistä syystä yritin löytää alkuvaiheessa ideointia paljon erilaisia konsepti-ideoita, jotka kuitenkin toimisivat monella näistä kuudesta osa-alueesta.



1. Avaruudelliset mittasuhteet (visuaalinen)

Havainnointiprosessin ensimmäisessä vaiheessa, avaruudellisten mittasuhteiden visuaalisessa hahmottamisessa, suunnittelun kriteereiksi määrittelin harmoniassa oleminen koko kehon mittasuhteiden kanssa, levollinen laskeutuminen ja silhuettina kehon ja muun vaatetuksen kanssa saumattomasti toimiminen. Liian usein korualalla korut suunnitellaan ja valmistetaan kehon kanssa kommunikottomaksi objektiksi, joka ennemminkin käyttää kehoa alustanaan kuin ovat vahvassa suhteessa siihen.

2. Muodot (visuaalinen)

Muotomaailman luomisen ensisijaisena lähtökohtana oli tuottaa katsojalle rauhoittava vaikutelma korusta. Tämä sulki pois muotomaailman ulkopuolelle välittömästi liian rauhattomat, terävät, aggressiiviset ja ristiriitaiset muodot. Toissijaisena tavoitteena visuaaliselle muotosuunnittelulle oli luoda halu koskettaa kappaletta.

3. Pintarakenteet (visuaalinen)

Visuaalisen tekstuurisuunnittelun lähtökohtana oli syventää katsojan halua alkaa koskettelemaan kappaletta ja pyrkiä luomaan suoranainen tarve sille. Lähtöoletukseni oli, että selvästi pinnasta nousevat ”vaikeat” tekstuurit, joissa on suuria rytminvaihteluita, saavat aikaan suuremman halun jatkaa kappaleen tarkastelua koskettamalla sitä.

4. Pintarakenteet (haptinen)

Pintarakenteiden haptisessa kokemuksessa ensisijaisin tavoite oli herättää halu tunnustella kappale kauttaaltaan. Onnistunut pintarakenesuunnittelu edellyttäisi siis sitä, että pelkällä sormella painamisen tai kokeilemisen sijaan kappale haluttaisiin todella ottaa käteen ja tunnustella sitä ensikosketuksen jälkeen. Toissijaisia tavoitteita olivat hyvältä tuntuminen ja kokijan yllättäminen (suhteessa visuaaliseen havaintoon). Ideaalilähtökohtana suunnitteluun oli, että parhaimmillaan hyvältä tuntuvan tekstuurin hivelyn kuuluisi tuottaa seksuaalista mielihyvää lähenteleviä tuntemuksia koskettavalle/kosketettavalle alueelle. Ensimmäisessä kosketuksessa huomionarvoista on myös se, miltä käytettävät materiaalit tuntuivat eri lämpötiloissa.

5. Muodot (haptinen)

Haptisen muotosuunnittelun lähtökohtana oli muodostaa halua puristella tai painella kappaletta. Lisäksi muotojen täytyi ennen kaikkea olla harmoniassa sormien ominaisuuksien kanssa. Nämä ominaisuudet pitävät sisällään mm. sormien paksuudet, pituudet, kaaret, nivelten kohdat, nivelten liikeradat, nivelten keskinäiset mittasuhteet, kynsien materiaalin, kynsien muodot, kynsien pituudet, kynnen ja muun sormen väliset mittasuhteet, sormien puristusvoiman, sormien liikeradat ja materiaalierot, mm. sormenpään ihon, muun sormen ihon ja kynnen välillä.

6. Avaruudelliset mittasuhteet (haptinen)

Avaruudellisten mittasuhteiden haptisesti tärkein ominaisuus tulisi olla harmoniassa käden ominaisuuksien kanssa. Nämä ominaisuudet pitävät sisällään mm. käden koon, kämmenen koon, käden ja kämmenen keskinäiset mittasuhteet, ihopoimujen syntymisen, käden puristusvoiman ja ranteen liikeradat. Lisäksi tavoitteena oli muodostaa halu sulkea kappale käteensä (tai muuhun kehonosaan).

6 Tavoitteet ja rajaus

Esteettiset ja toiminnalliset tavoitteet

Tärkeimmiksi lähtökohdiksi tuntoaistin stimuloinnissa nousivat rentouttaminen ja hyvinolon tuottaminen. Haptisuus koruissa ei saisi olla pakottava ominaisuus, joka olisi pakko hyödyntää tai johon tarvitsisi osoitella; pikemmin tarkoituksenani oli, että haptisuus olisi niin perimmäisellä tavalla sisäänrakennettu koruihin, että niitä alkaisi ikään kuin huomaamattaan kosketella ilman tietoista päätöstä ryhtyä siihen.

Vastavuoroisesti rajasin työni ulkopuolella älypeli-maailmaan ja funktiotaan huutavien kineettisten korujen tuottaman älyllisen stimulaation, jotka eivät suoranaisesti liity haptiseen mielihyvään. Toisaalta jätin pois myös enemmän korutaidepuolelle menevät haptisesti yllättävät, seikkailullisen tai ristiriitaisen kokemuksen tuottavat korut.

Korun haptisesta puolesta nousi pian esille kaksi erillistä ominaisuutta, joista molemmat olisi otettava huomioon: niiden tulisi olla miellyttävä kosketella ilman särähtäviä tai tökkäviä kohtia, mutta mikä tärkeämpää, niiden tulisi tuottaa olennainen määrä haptista stimulaatiota ja olla riittävän mielenkiintoisia siihen, että niitä ylipäättään haluaisi kosketella ja että koruihin jaksaisi palata kerta toisensa jälkeen. Vaikka silkkilakana tuntuu hyvältä myös sormenpäillä hiveltäessä, kenellekään ei tule mieleenkään käyttää aikaansa vain sen hivelyyn – tuntoaisti kaipaa rajumpaa stimulaatiota; silkkilakanan sivelyn sijaan niihin kirjaimellisesti kääriydytään, niitä vasten hierotaan itseään ja niihin hukuttaudutaan. Mitä pehmeämpi ja upottavampi materiaali on, sitä rajumpia toimenpiteitä vaaditaan, jotta siitä saadaan aikaan riittävää haptista stimulaatiota.

Kaikki nämä haptiset ominaisuudet tulisi pystyä liittämään koruihin tinkimättä niiden visuaalisuudesta; niiden tulisi toimia kauniisti kehon kanssa vaikka niistä riisuttaisiin kaikki niiden haptiset ominaisuudet.

Muut tavoitteet

Konkreettisesti halusin viedä prototyyppi-asteelle yhden korusarjan ja tuottaa matkan varrella mahdollisimman paljon hyvin dokumentoitua dataa korunkäytön haptiikasta aiheen työstämisestä tulevaisuudessa silmälläpitäen. Koska tuotettavien korujen on tarkoitus toimia jokapäiväisessä käytössä, olennaiseksi suunnittelulähtökohdaksi nousi korun toimiminen myös mahdollisimman monenlaisen arkivaatetuksen kanssa. Halusin kuitenkin suunnitella korut sellaisiksi, että niiden ulkonäkö ei sulkisi pois mahdollisuutta käyttää niitä juhlallisemmankaan vaatetuksen kanssa. Lisäksi korut suunniteltaisiin ensisijaisesti normaalikäyttäjälle (vrt. ei erityisryhmät, esim. näkörajoitteiset tai motorisesti rajoittuneet) ja sukupuolineutraaleiksi, jotta muutenkin melko rajattu kohderyhmä ei kapenisi entisestään. Ensisijaiseksi käyttäjäikäryhmäkseni määrittelin nuoret aikuiset (noin 20-40 vuotta) jo yksinomaan siitäkin syystä, että koru näinkin erikoisille lähtökohdilla on huomattavasti helpompi myydä käyttäjälle, jolle ei ole ehtinyt muotoutumaan niin vakiintuneita korunkäyttötottumuksia.

Ennen kaikkea halusin tehdä koruista käyttökoruja. Rajauksista nimenomaan tämä tuntui kaikkein haastavimmalta: olemassa olevaa tarjontaa tarkastellessa ei voi välttyä huomiolta, että suurin osa haptiikkaa sivuavista koruista edustaa selkeästi nimenomaan kaukana käyttökoruista olevaa korutaidetta. Yhtenä päämääristäni halusin saada lopputuotteista aikaan sellaiset kokonaisuudet, että ne toimisivat itsenäisinä kokonaisuuksina jo pelkästään visuaalisessa mielessä. Haptisuuden ei siis tarvitsisi olla dominoiva elementti korunkäytökokemuksessa vaan nimenomaan käyttäjään suhteessa oleva lisäarvo: riippuen kantajastaan koruja voisi joko käyttää jatkuvasti haptisen stimulaation tuottamiseksi tai vain antaa kulkea mukana, jolloin haptinen kokemus rajoittuisi pelkkään passiiviseen koskettamiseen. Ylipäättään toivoin pystyväni viemään korun haptisen kokemuksen kokonaisvaltaisemmalle tasolle kuin tällä hetkellä olemassa olevissa tuotteissa.

Päätin olla keskittymättä tuotteistamiseen liittyviin näkökulmiin opinnäytetyöni puitteissa. Tavoitteenani oli suunnitella ja valmistaa mahdollisimman ideaalisia tuntokoruja asettamieni rajausten puitteissa kustannustasosta tai sarjatuotettavuudesta välittämättä; mikäli idea ja työn ohessa tehty taustatutkimus osoittautuisi jatkossa kaupallisesti mielekkääksi, olisi helppo myöhemmin jatkojalostaa tuotteet paremmin (taide-)teolliseen tuotantoon soveltuviksi.

7 Aiheeseen virittäytyminen

Pohdintaa visuaalisen ja haptisen estetiikan eroavaisuuksista

Työni kannalta olennaisimpia näkökulmia oli ymmärtää, miten haptisesti esteettinen ja visuaalisesti esteettinen eroavat toisistaan ja toisaalta mikä yhdistää niitä. Koska pyrkimyksenäni oli tuottaa lopputuotteista sellaisia, jotka olisivat sekä visuaalisesti että haptisesti mielekkäitä, oli tärkeää ymmärtää jollain tasolla myös visuaalisen ja haptisen estetiikan eroja.

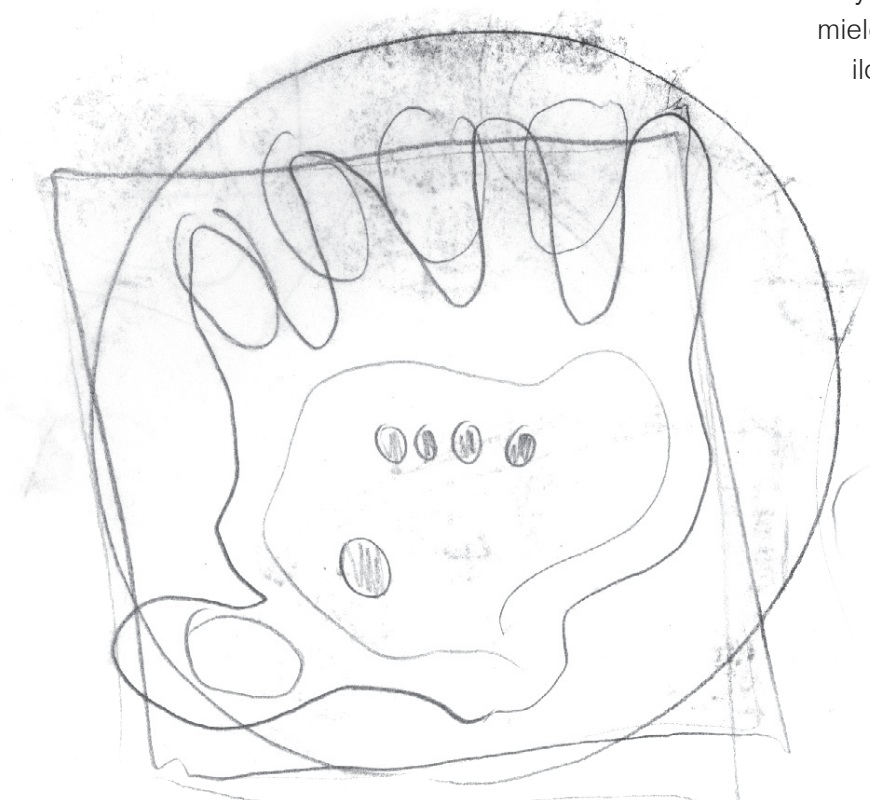
Verrattaessa toisiinsa visuaalinen estetiikka on selvästi mittasuhte- ja sommitteluherkempää kuin haptinen. Visuaalisesti miellyttävä on usein selvästi linjakkaampaa. Toisaalta se voi sisältää teräviä kulmia, pistäviä kohtia tai epämiellyttäviä materiaaleja ilman, että sen esteettinen miellyttävyys kärsii. Synteettinen materiaali harvoin näyttää sen huonommalta kuin orgaaninen; haptisesti tunnusteltuna ero vaikuttaa usein anteeksiantamattomalta. Materiaalivalikoima on siis varsin erilainen.

Haptisesti miellyttävä sitä vastoin ei selvästikään ole yhtä tarkkaa mittasuhteiltaan tai linjoiltaan.

Esimerkiksi sokeiden tekemää taidetta katsoessa ei voi välttyä ajattelemasta, että tärkeämpää niissä tuntuukin olevan subjektiivinen kokemus ja henki kuin todellisuuden toistaminen mittasuhdetarkasti. Ja kun näköaisti on poissa, muut aistit paitsi herkistyvät havaitsemaan paremmin, myös kaipaavat selvästi rajumpaa stimulaatiota. Tämä tuntuisi vaikuttavan ennen kaikkea siihen, että haptisesti esteettinen on usein materiaali- ja rytmikirjoltaan huomattavasti monipuolisempaa kuin visuaalisesti esteettinen. Toisaalta silmällä katsottuna tällaiset kappaleet vaikuttavat vain liian sekavilta tai rauhattomilta.

Tavanomaisessa visuaalisuuteen painottuvassa korussa, joita lähes kaikki markkinoilla olevat

korut edustavat, voidaan käyttää ratkaisuja, jotka tiettyyn pisteeseen saakka ovat haptisesti jopa suoranaisten epämiellyttäviä. Samalla tavoin näkörajoitteisille tehdyt haptisesti mielenkiintoiset tai miellyttävät esineet voivat näyttää täydellisen järkyttäviltä. Omissa loppukappaleissani tulisi yhdistyä molemmat maailmat ilman kummankaan huonoja puolia - tässä suhteessa repertuaarini käytettävissä olevista ratkaisuista oli huomattavasti rajatumpi kuin tehdessä selkeästi vain jompaakumpaa. Linjaus tarkoitti ennen kaikkea materiaali-, muoto- ja tekstuurivalikoiman rajaamista tarpeeksi yksinkertaiseksi visuaalisen miellyttävyyden takaamiseksi ja synteettisten materiaalien poisrajaamista. Yksi tärkeimmistä tavoitteista oli välttää yleensä haptisesti kaikkein mielenkiintoisimpien esineiden ilotulitusmainen sekavuus.



Sokkotestit

Koska työni kannalta ensisijaisinta oli toteuttaa korut tuntoaistille mielenkiintoisiksi, lähdin hakemaan tuntumaa asiaan keräämällä haptisten esineiden materiaalipankkia ja tekemällä sokkoanalyysit niistä. Tarkoituksenani oli paitsi virittäytyä paremmin opinnäytetyön aiheeseen ennen varsinaista suunnitteluprosessia, myös tutkia pintapuolisesti eri kappaleiden ja materiaalien haptisia ominaisuuksia ja sitä kautta saamiani oivalluksia. Sokkotestien tekemispäätökseen vaikutti olennaisesti se tosiseikka, että valmis tutkimustieto mistä tahansa tuntoaistia sivuavasta tuntuu olevan todella kiven alla.

Testiin valitsin kappaleet seuraavalla periaatteella: keräsin 1.11.2011 – 31.1.2012 välisenä aikana osastomme käytävälle laittamaani pahvilaatikkoon kappaleita kriteerinä ”haptinen mielenkiintoisuus”. Pieni osa kappaleista on itse sinne laittamiani, suurin osa muiden laittamia. Koska olin työskennellyt samoissa työtiloissa muiden laatikkoon kappaleita laittaneiden kanssa jo yli kolmen vuoden ajan kokopäiväisesti, osa myös muiden laittamista kappaleista oli minulle vähintään suurpiirteisen visuaalisen havainnon perusteella tuttuja. Siinä mielessä nämä testin tulokset eivät ole fundamentaalisesti sokkotestejä; osa kappaleista oli ainakin pintapuolisesti tuttuja jo entuudestaan, osa hyvinkin tuttuja ja kaksi jopa itse valmistamani.

Jotta testit olisivat antaneet luotettavampaa informaatiota haptisesta havainnosta, minun olisi pitänyt keräyttää materiaali ympäristössä, joka ei ole millään tavalla oman tekemiseni vaikutuspiirissä ja pitäytyä laittamasta itse kappaleita testitavaroiden joukkoon – tai vaihtoehtoisesti testauttaa esineet koehenkilöillä, joilla ei ole minkäänlaisia ennakkokäsityksiä laatikossa olevista kappaleista. Halusin kuitenkin pitää testit kevyinä käyttämättä suhteettoman suurta osaa projektista niihin ja valitsin siitä syystä tietoisesti yllä mainitsemani linjaukset saadakseni mahdollisimman vähällä vaivalla mahdollisimman paljon työni kannalta mahdollisimman olennaista dataa. Näin järjestettynä testit tuottivat todella suuren määrän työni kannalta hyödyllistä tietoa, vaikka eivät täytäkään millään mittarilla uskottavan tieteellisen tutkimuksen kriteereitä.

Jätin tietoisesti asettamatta määrättyjä kysymyksiä tai tutkimusproseduuria sokkotesteihin jättäen tutkimustilanteen mahdollisimman avoimeksi ilman määrättyjä rajoja, koska uskoin siten saavani testitilanteesta eniten informaatiota. Uskon tämän valinnan osoittautuneen hyödylliseksi, sillä testien edetessä huomasin selvästi, kuinka jokaista tutkittavaa

kappaletta lähti havainnoimaan eri menetelmällä – tiettyyn menetelmään pakottaminen olisi voinut ohjata havainnointia liikaa tilanteeseen, jolla olisi vähemmän vastaavuutta todellisen ensihavainnointikokemuksen kanssa. Oli mielenkiintoista huomata, miten kaikkein vaikeimmin havainnoitavien kappaleiden kohdalla alkoi vaistomaisesti turvautua muiden aistien apuun (esimerkiksi haistamalla kappaletta tai koputtamalla sitä pöytää vasten kuullakseen millaista ääntä se pitäisi), kun pelkän tuntoaistin avulla ei enää tietyn pisteen jälkeen pystynytään tuottamaan lisäinformaatiota.

Havainnointitilanteen olin järjestänyt seuraavalla tavalla: otin yhden kappaleen kerrallaan käsittelyyn ja tutkin sitä kunnes uskoin löytäneeni siitä tuntoaistin kannalta kaiken olennaisen sisällön. Havainnot on kirjoitettu ylös simultaanisesti tunnustelun kanssa ja puhtaaksikirjoitettu jälkikäteen. Sokkohavainnointiin käytetty aika per kappale oli noin 1-10 minuuttia, keskiarvon pysyessä alle viidessä minuutissa. Sokkotilanteen jälkeen tutkin kappaleen pintapuolisesti myös näkemällä ja välillä konkreettisesti mittaamalla ja kirjasin ylös havaintoni niissä tapauksissa, kun haptinen ja visuaalinen havainto olivat selvästi ristiriidassa keskenään.

Testien aikana huomasin, että havainnon tarkkuus ja pyrkimys parempaan dokumentaatioon nousivat molemmat kokeen edetessä. Se huomioon ottaen havainnointitilanteet eivät olleet täysin identtisiä toisiinsa nähden – kokeen loppupään esineistä tuotettu data on oletettavasti jossain määrin eksaktimpaa ja valistuneempaa. Tätä ilmiötä olisi mahdollisesti voinut vaimentaa mm. tekemällä ensin tuntoaistiin orientoivia dokumentoimattomia testejä tai pitää testattavien kappaleiden määrän karsitumpana.

Johtopäätökset

Seuraavilla sivuilla esittelen testien perusteella muodostamani johtopäätökset. Ne ovat luonteeltaan kohtalaisen rohkeita olettamuksia ja melko lailla subjektiivisia; uskon kuitenkin jokaisesta väitteestäni olevan johdettavissa samankaltaisen yleisen säännön, mikäli ne pantaisiin tieteellisesti vakavamman tarkastelun alle. Sokkotestissä käytetyt kappaleet täydellisine dokumentaatioineen ovat esiteltynä tämän työn lopussa **liitteessä 1**.

1

Orgaaninen on aina synteettistä miellyttävämpää

Testikappaleissa akselilla orgaaninen-synteettinen orgaaninen oli aina haptisesti parempi vaihtoehto. Luonnonkuitu tuntui aina keinokuitua miellyttävältä, samoin kuin eloperäinen materiaali keinotekoista paremmalta. Synteettiset materiaalit tuntuivat myös selvästi kuolleemmilta ja hengettömämmiltä ja niistä lähtevä ääni kosketeltaessa pisti ikävämmiin korvaan (esim. #01, #03, #04, #06, #07).

2

Nyrkillistä pienempien kappaleiden koon arviointi on olennaisesti helpompaa

Nyrkkiä pienempien kappaleiden mittasuhteiden arviointi tuntui yllättävän helpolta ja sellaisissa kappaleissa heitot haptisesti arvioidun ja mitatun välillä olivat poikkeuksellisen pieniä. Pienissä kappaleissa olennaisia heittoja haptisen mielikuvan ja todellisuuden välillä tuntuikin tulevan ainoastaan silloin, kun koon arviointiin ei tietoisesti keskittynyt. Selkeä ero kappaleen haptisen mielikuvan ja todellisen koon välillä näytti syntyvän nimenomaan silloin, kun kappaleen koko ylitti noin ”nyrkillisen kokoisen” rajan (#04). Toisin sanoen, niin kauan kun kappale on kokoluokassaan nyrkkiin puristettava, tämän testin antaman tuntuman perusteella sen koko luokan arviointi vaikuttaisi tapahtuvan luotettavammin.

3

Häivähdys tutun hahmon löytämisestä voi johtaa havainnointipolun virheuralle

E erityisen mielenkiintoinen ilmiö löytyi tunnustel-taessa kappaletta #05 kun uskoin tunnustelun aikana löytäneeni kappaleesta korva- ja silmäparin. Niiden löytäminen sai päässä aikaan oletuksen, että kappale on jonkinlaisen pään hahmo ja koko havainnointiprosessi siitä eteenpäin jatkui yrityksenä todistaa kappale pään hahmoksi ja löytää siitä korvien ja silmien lisäksi myös nenän, suun ja hiukset. Haptisen arvioinnin aikana luulin jopa löytäneeni ne, mutta silmät avattuani huomasin että hahmo olikin kokonainen keho eikä pelkkä pää – eivätkä löytämäni elementit todellakaan olleet sitä mitä tunnustel-lessani uskoin niiden olevan. Parin ensimmäisen elementin löytäminen ja arvioon uskomisen ohjasi siis koko havainnointiprosessi väärälle uralle.

Samankaltainen ilmiö tapahtui kappaleessa #14, jonka nimesin mielikuvatasolla Star Wars –elokuvista tuttua ”Tie Fighteriä” muistuttavaksi. Oletus piti sisällään kappaleen symmetrisyyden ja sen tekemisestä eteenpäin en edes kyseenal-aistanut huomiota. Silmät avaamalla kappale osoittautui kyllä symmetriseksi, mutta aivan väärällä akselilla kuin mitä uskoin sen olevan.

4

Suureilla ei niinkään ole väliä, enemmänkin sillä onko ominaisuus olemassa vai ei

Tämä ilmiö toistui useammassa testikap-peleessa. #02:ssa havaitsin ”nystyräparien”

olevan keskenään olennaisesti eri etäisyydellä toisistaan, mutta en keskittynyt arvioimaan kuinka paljon – ja mielikuvassa olin kasvattanut niiden etäisyyserot huomattavan paljon todellisu-udesta poikkeaviksi. #12:sta havaitsin kartioreiän selvän kapenemisen, mutta olennaiselta ei tuntunut arvioida kuinka rajusti se kapeni – todellisuudessa kartio kapeni huomattavasti rajummin kuin oletin sen tapahtuvan. #15:sta havaitsin reunoilla olevat piikit, mutta niiden huomattavan iso kokoluokkaero kappaleen eri puolilla jäi täysin huomaamatta. Näiden havaintojen perusteella tuntuukin turvalliselta olettaa, että verrattuna visuaaliseen havainnon-tekoon haptisessa havainnonteossa olennaisesti merkityksellisempää on havaita asian ominaisuus kuin ominaisuuden arvo.

5

Rytmitään monimutkaisempi on haptisesti mielenkiintoisempi

Sokkotesteissä erottui selvästi huomio siitä, että monimutkainen rytmi oli poikkeuksetta yksinker-taista mielenkiintoisempi. Se, kääntyykö käyrä jossain vaiheessa laskuun – mitä monimut-kaisempi, sitä mielenkiintoisempi – ei kuitenkaan käynyt selväksi sokkotestien perusteella, mutta ainakaan testikappaleista ei löytynyt vielä sellaista, jonka mielenkiintoisuusarvo olisi laskenut monimutkaisuutensa vuoksi.

Kappaleet, joissa ei ollut tekstuurinvaihteluita tai kulmia (esim. #17), tuntuivat huomattavasti

mielenkiinnostomammilta. Joissakin tapauksissa kappaleissa, joissa rytminvaihteluita oli vähän (esim. #04) rytmiä olisi toivonut olevan selvästi enemmän. Käytännössä kontrastit tuntuivatkin korostuvan haptisessa havainnossa (verrattuna visuaaliseen).

6

Visuaalisen havainnon puutteessa tuntoaisti kaipaa tavallista rajumpaa stimulaatiota

Useammassa kappaleessa tuli esille, että visuaalisen havainnon puuttuessa tuntoaisti kaipasi selvästi rajumpaa stimulaatiota kuin mitä esineessä olisi muuten kaivannut (esim. #14, #17, #18). Tämä osaltaan vahvistaa huomion siitä, että näköaistivoittoinen haptinen suunnittelu ei johda oletusarvoisesti haptisesti miellyttävään kokemukseen, kuten totesin kappaleiden #14 ja #17 osalta.

Huomionarvoista asiassa kuitenkin on se, että visuaalinen havainto tuntui syventävän haptista kokemusta (esim. #14, #15); kun visuaalisen havainnon saatuaan tiesi joidenkin asioiden olevan olemassa, ne myös tunsu helpommin.

7

Mitä pehmeämpi materiaali, sitä terävämpiä kulmia tarvitaan

Väite itsessään tuntuu ehkä itsestään selvältä: on varsin oletettavaa, että terävät kulmat usein tekevät kappaleen tunnustelemisesta epämiel-

lyttävämpää - siihen pisteeseen saakka että tunnusteleminen tuntuu jopa vastenmielisen ikävältä ja se tekee mieli lopettaa (esim. #15, #16 ja #19). Yllättävää oli kuitenkin se, että materiaalin pehmetessä tietyssä pisteessä terävät muodot alkoivat tuntua suoranaisten hyviltä (#01). Myös yllä oleva väite - ”visuaalisen havainnon puuttuessa tuntoaisti kaipaa tavallista rajumpaa stimulaatiota” - vahvistaa tämän huomion. Mitä pehmeämpi tai taipuisampi materiaali on kyseessä, sitä rajummin sitä joutuu koskettelemaan saadakseen saman määrän haptista stimulaatiota kuin kovemmasta materiaalista tehdystä kappaleesta. Esimerkiksi pumpuli on niin pehmeää, että mikään terävä kulma, jonka sille voi materiaalia kovettamatta voisi saada aikaan, ei tuota tarpeeksi rajua haptista stimulaatiota sen mielekkääseen pidempiaikaiseen tunnusteleamiseen.

8 Dominoivien elementtien löytäminen katkaisee havainnoinnin

Useassa tapauksessa (esim. #02, #05, #07, #15, #16) tuntui tapahtuvan ilmiö, jossa dominoivan elementin löytyminen katkaisi havainnointi-prosessin kuin seinään ja elementin löytymisen jälkeen havainnointi jumahti enemmän tai vähemmän sen ympärille. Lisäksi sen (niiden) löytyminen usein myös muodosti skaalan sen jälkeen tulevan havainnoinnin tarkkuudelle: mitä ujompi dominoiva elementti oli, sitä pienempiä nyansseja kappaleesta havaitsi vielä elementin

löytymisen jälkeen. Vastavuoroisesti erityisen rajun elementin löytyminen saattoi merkitä sitä, että haptisesti hyvinkin merkittävä elementti saattoi jäädä täysin huomaamatta (#02).

9 Visuaalispainotteinen haptinen suunnittelu ei tuota hyvää lopputulosta.

Haptinen suunnittelu johtaa olennaisesti parempaan lopputulokseen, jos edes jossain vaiheessa suunnitteluprosessia sulkee silmänsä tunnustellakseen kappaletta sen sijaan, että joka kerta tunnustelun aikana pitää myös visuaalisen havainnon mukana. Käytännössä tunnustelu näköaistin avulla ja tunnustelu ilman näköaistia ovat kaksi täysin eri asiaa – vaikka tietäisikin silmät sulkiessaan miltä kappale näyttää (#14, #17).

10 Käytettävä tunnustelumenetelmä määräytyy kappaleen ominaisuuksien mukaan

Testien edetessä huomasin, kappaleiden tunnustelutapa vaihteli suuresti eri kappaleiden välillä riippuen siitä, millaisia ne olivat tekstuureiltaan, muodoiltaan, kooltaan tai materiaaleiltaan. Alle olen listannut käyttötarkoituksineen ne toimintamallit, joita huomasin käyttäneeni.

Peukalon tai etusormen päällä hively tuntuu olevan erityisen olennaista silloin kun kyseessä on hienovarainen tekstuuri, jonka havaitseminen

vaatii suurempaa määrää keskittymistä. Erityisen vaikeasti havaittavissa tekstuureissa auttoi usein kynnen päällä kokeileminen, jolloin kynnen kärki usein tarttui kohtaan, josta oli tarkoitus saada lisäinformaatiota.

Peukalo-etusormiotteella puristaminen tuntui tarpeelliselta materiaalin elastisuutta kokeillessa, toisinaan myös koon hahmottamisessa (kohtuullisen pienissä kappaleissa). Peukalo-etusormiotteen liu'uttaminen tuli kyseeseen tilanteissa, joissa kosketeltiin pitkulaista muotoa.

Nyrkin sisälle puristaminen oli luontevaa tapauksissa, joissa kappale oli suuresti kasaan puristuva tai käytännössä kokonaan nyrkin sisälle mahtuva. Se tuntui auttavan suuresti myös kappaleen koon kokonaishahmotuksessa.

Kahdella kädellä tarttumista hyödynsin silloin kun kappale oli olennaisesti liian suuri nyrkkiin puristettavaksi.



Sokkoanalyysiin käytettyjä kappaleita.



8 Suunnitteluprosessi

Luonnostelu- ja konseptointi

Luonnosteluvaiheessa lähdin järjestelmällisesti avaamaan prosessin aikana saamiani oivalluksia ja ideoita konsepteiksi. Lähdekirjallisuuden lukemisesta, olemassa olevien tuotteiden kartoittamisesta, sokkotesteistä ja yleisen aiheeseen virittäytymisen myötä matkan varrelta oli tarttunut mukaan sekalainen lajitelma mahdollisista haptisen korun ideoista, jotka oli laitettava visuaaliseen muotoon. Lähtökohtana jokaisessa konseptissa oli ottaa yksi tai kaksi kuusivaiheisen havainnontekoprosessin osa-alueista ja tehdä konsepti sen erityisesti niiden suhteen kiinnostavaksi - tiesin jo luonnosteluvaiheessa, että todellisuudessa lopputuotteessa tulisi yhdistymään enemmän kuin yksi niistä, mutta

koin tärkeäksi erotella ja järjestellä tulevat rakennuspalikkani ennen niiden kasaamista. Luonnosteluvaiheessa jäsensin pohjaideani kahdeksaan eri konseptiin, joista jokaisesta erikseen olisi riittänyt aineistoa jatkaa suunnittelu-prosessia lopputuotteisiin saakka:

TOIMINNALLINEN

VÄLISSÄ

NYSTYRÄ

TEKSTUURILIUKUMA

KONTRASTI

JÄNNITE

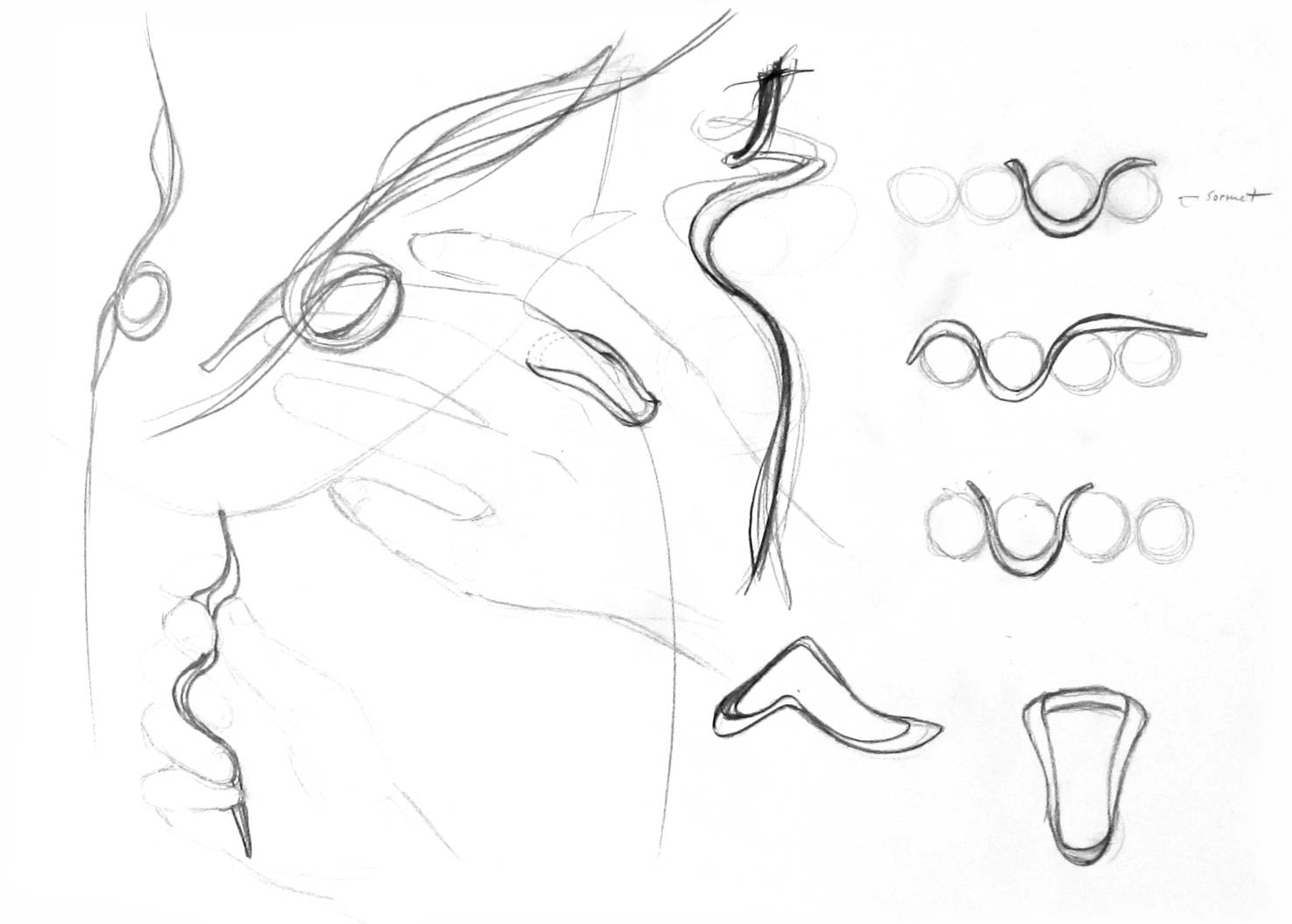
REIÄT

HAHMO

TOIMINNALLINEN

Konseptin ajatuksena oli jatkaa teemaa aiheesta, jota olin kuluneena syksynä viritellyt omana projektinaan. Lähtökohtana olivat toiminnalliset, sulkeutumattomat sormukset, joiden tarkoitus on kannustaa sormuksen aktiivisempaan käyttämiseen tuntoaistin stimuloimisen kautta (**viereinen sivu**). Koska sormus ei ole pyöreä

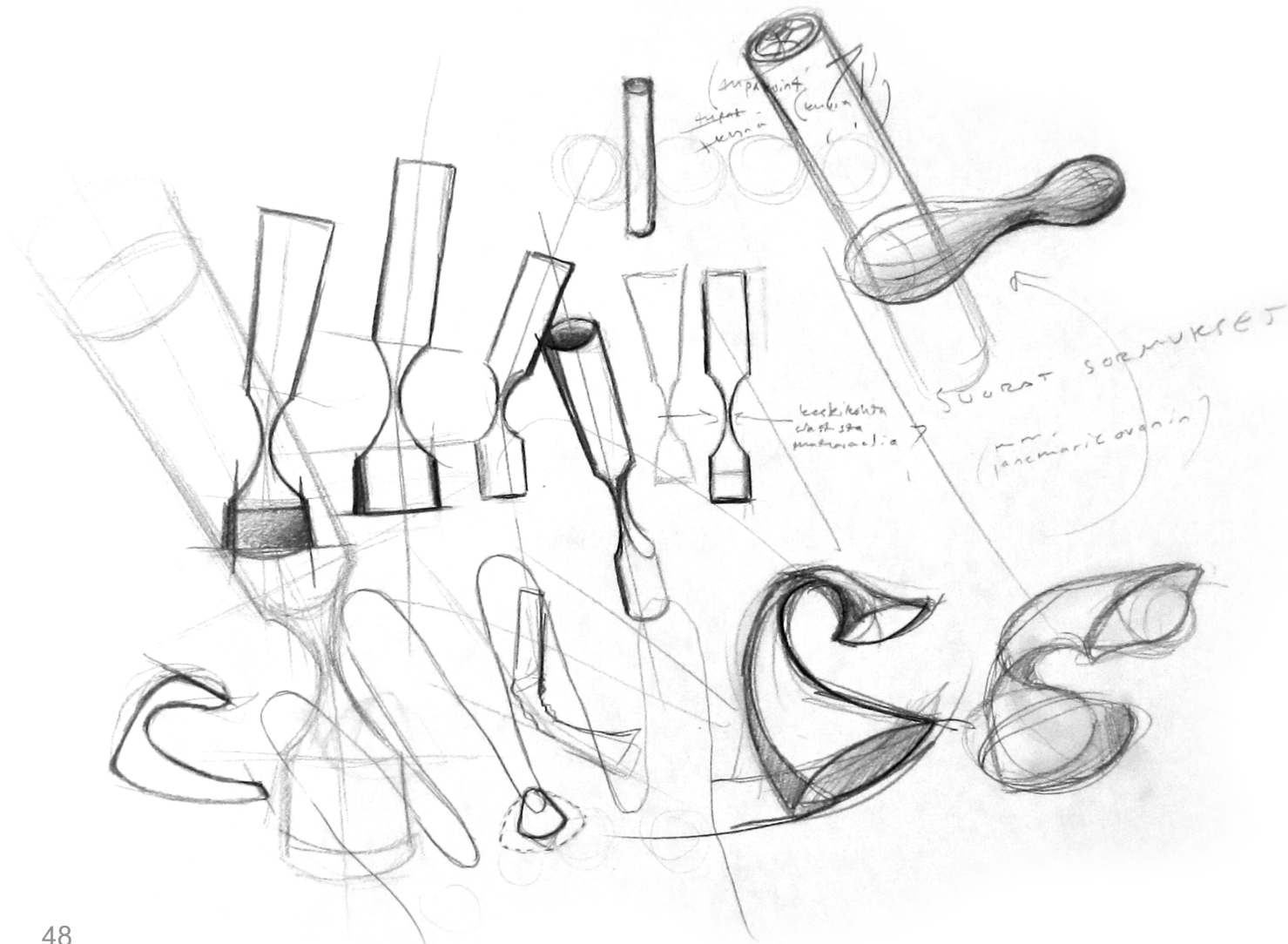
rinkula, joka vain asettuu sormeen ja jonka voi unohtaa sinne, sen käyttäminen vaatii aktiivista tiedostamista – lisäksi muodon tarkoitus on kannustaa sillä leikittelyyn ja aktiiviseen asentojen vaihtelemiseen. Ajatuksenani oli jatkaa saman teeman työstämistä ja mahdollisesti laajentamista korusarjaksi (ainakin riipus sormuksien lisäksi) ja katsoa minne se kantaisi.



VÄLISSÄ

Ajatus on eräänlaista loogista jatkoa edelliselle konseptille, toiminnalliseksi suunnitelluille sormuksille – tällä kertaa hyväksikäyttäen sormienvälejä sormenympäryksen sijaan sormuksen sijoittamispaikkana. Ajatuksellinen tausta on samassa kuin sulkeutumattomissakin sormuksissa: tarjota kipinä sormuksen toiminnallisempaan käyttämiseen, mutta hiukan

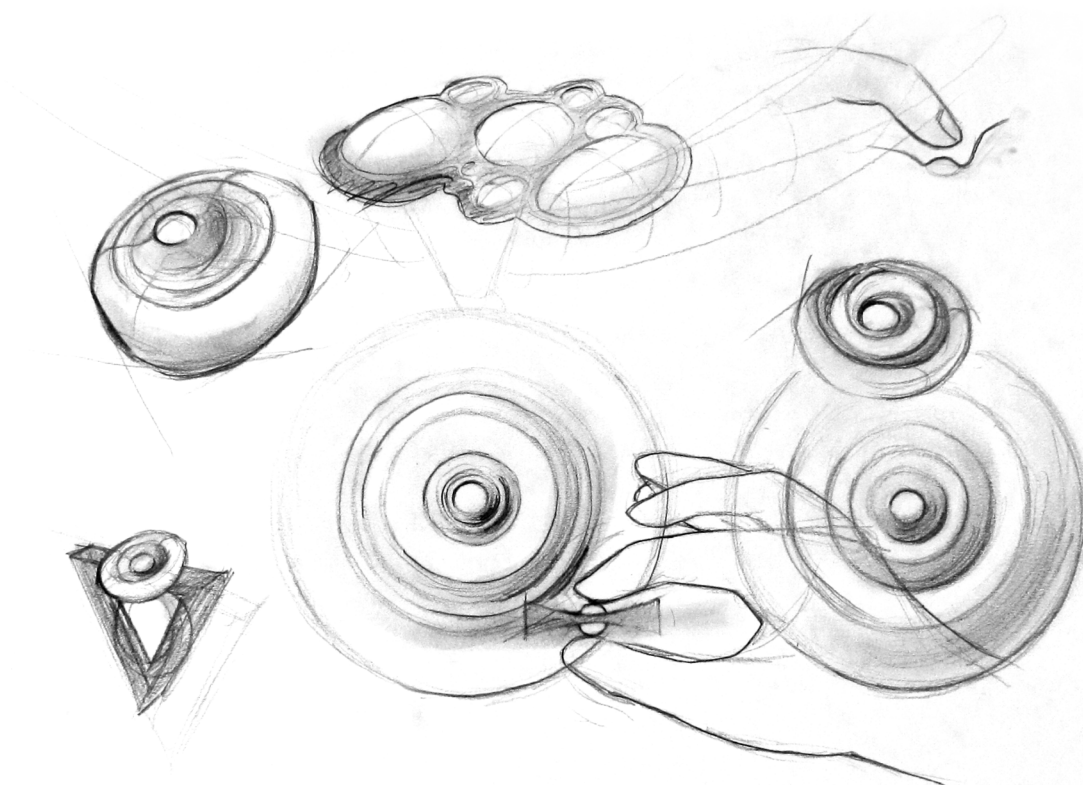
eri lähtökohdasta. Sorminvälissä kappaleen pitämisen toimintamalli on joka tapauksessa useimmille ihmisille tuttu entuudestaan, vaikkakaan ei sormuksen käyttämisestä: tupakoinnista ja kynän heiluttelusta keski- ja etusormien välissä esimerkiksi ajattelutaukojen aikana. Miksei hyödyntää sitä?



NYSTYRÄ

Nystyrä-ajatuksessa erityisenä kimmokkeena toimi sokkotestien kappale #02. Se sisälsi pienissä syvennyksessä olevia nystyröitä, joiden tunnustelu tuotti erityisen miellyttävää, eroottis-vivahteista mielihyvää. Toimintamallina erityisesti sormenpään pyörittely nystyröiden ympärillä tuntui erityisen palkitsevalta. Vastaavanlainen koskettelu on luonnollisella tavalla tuttua lähes kaikille ihmisille myös seksuaalisesta kanssakäymisestä. Mielleyhtymä saattaa tuntua jollain tavalla vaivaannuttavalta tai jopa likaiselta – mutta sen hyväksikäyttäminen olisi äärimmäisen luonnollista ja helppoa.

Etäisenä sukulaisena ajatukselle toimi myös Roomassa oleva Pyhän Pietarin patsas (alla), jonka oikean jalan varpaat ovat kuluneet käytössä vuosisatoja jatkuneen koskettelemisen seurauksena. Koskettamisesta kiillottunut kohta saa asiasta tietämättömänkin katselijan kiinnostumaan itsekin sen koskettamisesta: jos yksi nimenomainen kohta on kulunut kiiltäväksi, siinä täytyy olla jotain koskettamisen arvoista. Olisi helppo hyödyntää samaa ajatusta nystyrä-ideassa kiillottamalla nystyrä ja tekemällä tekstuurin sen ympärille erityisen karheaksi.



TEKSTUURILIUKUMA

Pohja-ajatuksena oli myös sokkotestien perusteella syntynyt idea tekstuurin ”tarinasta”. Erityisesti pitkulaisissa kappaleissa kävi ilmi, että niitä alkoi vaistomaisesti tunnustelemaan liu’uttamalla peukalo-etusormiotetta kappaleen pintaa pitkin. Karkeasta sileään liukuvalla tekstuurilla olisi helppo kertoa jonkinlaista tarinaa ja saada sormien kulkemista ohjattua halutunlaisesti.

Lisäksi siinä riittäisi löydettävää hiukan pidemmäksikin aikaa: mitä pidempään kappaletta tunnustelisi, sitä pienempiä nyansseja siitä alkaisi löytämään. Kappale olisi siis tietyllä tasolla mahdollista tehdä eräänlaiseksi peliksi, jolloin siinä voi siirtyä tekstuurikohdasta aina kohti sileämpää sitä mukaa, mitä tutummaksi kappale tulee.

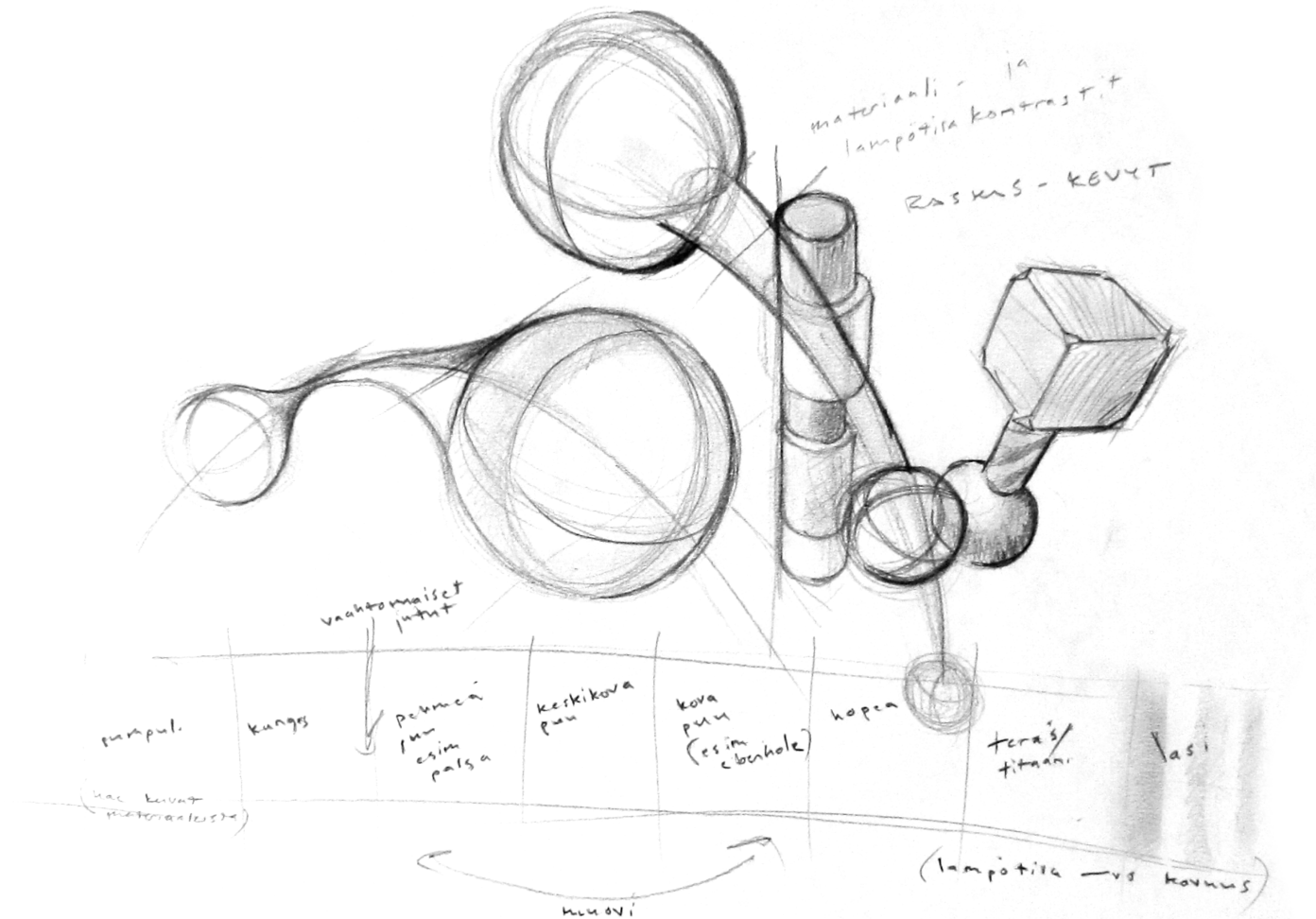
tekstuurin sileämpiä
(hieno - karkea)
liukas - tahmea



KONTRASTI

Kontrasti-idea jäi kenties kaikkein abstrakteimmaksi ja oli eniten selkeästi erotettava ominaisuus kuin niinkään valmis konsepti. Ajatuksena oli pyrkimys selkeiden kontrastien ja polaarisuuden luomiseen kappaleissa. Valmis kappale voisi muodostua esimerkiksi kahdesta keskenään mahdollisimman kontrastisesta päädyistä, jotka poikkeaisivat ominaisuuksiltaan suuresti: tällaisia kontrasteja voisivat olla mm. iso-pieni, karkea-sileä, terävä-pehmeä ja kylmä-lämmin.

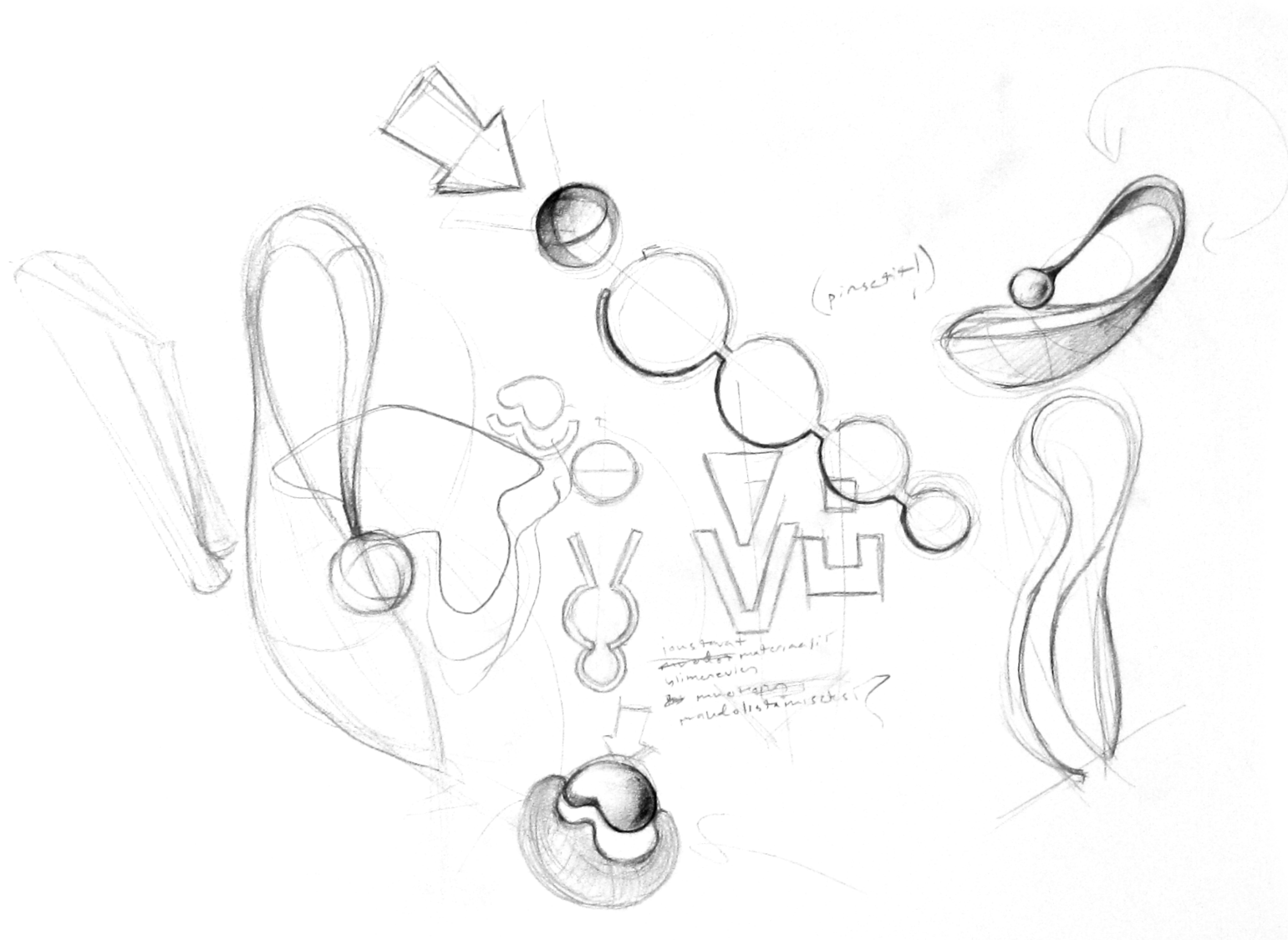
Ideaan liittyi kiinteästi myös eri materiaali-ilmäpötilojen hyödyntäminen. Erityisesti materiaalin tiheydestä johtuen kaksi samassa lämpötilassa olevaa materiaalia voi tuntua selvästi erilämpöiseltä: 30 asteen pakkasessa pumpulin koskettaminen tuntuu varsin erilämpöiseltä kuin vaikkapa teräksen.



JÄNNITE

Ideana oli hyödyntää jännitteen kautta tulevaa, kevyesti periksi antavaa rakennetta, joka toisi pienen jouston kappaleeseen. Jouston ansiosta kappaleen paineleminen saisi aikaan pientä, nautinnollista liikettä ilman, että kappale näyttäisi kineettiseltä vimpaimelta.

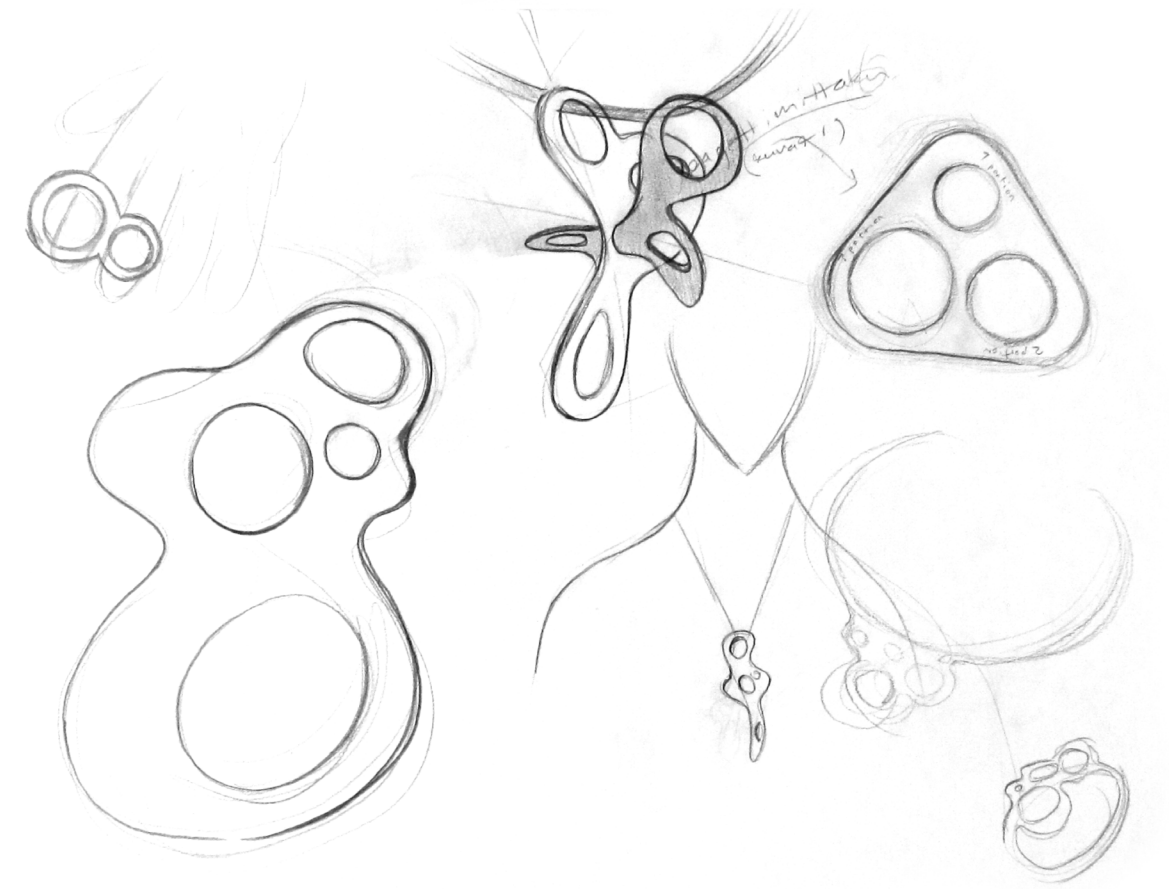
Käytännössä jännite-idea oli kaikkein lähinnä kineettistä korua, johon suostuisin menemään: enemmän kineettisyydellä olisi helppo saada loppukappale näyttämään enemmän laitteelta kuin korulta, ja halusin ehdottomasti välttää tekemästä sitä.



REIÄT

Ajatuksen mielikuvallisena lähtökohtana oli spagettimitta – teknisesti ottaen asian lähestyminen erimuotoisten ja kokoisten reikien kautta. Idea tuntui palkitsevalta siinä mielessä, että sormien tunkeminen erilaisiin koloihin vaikuttaisi olevan poikkeuksellisen nautinnollinen tapa lähestyä haptista stimulaatiota.

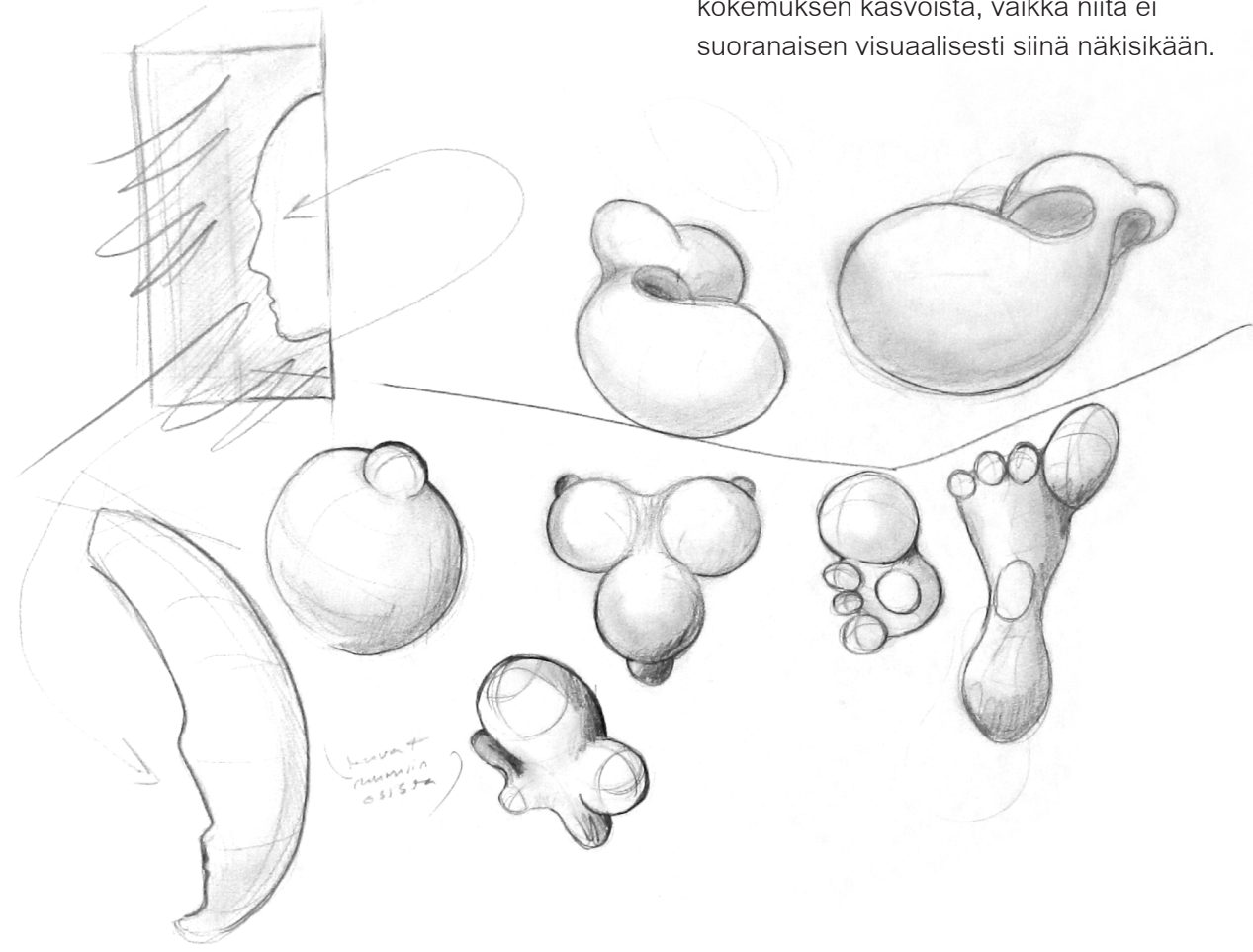
Yksittäinen aiheeseen liittyvä mielenkiintoiselta tuntunut idea oli kahdeksikon muotoinen kahden sormen sormus, jota pidettäisiin joko keski-etusormi tai nimetön-pikkusormi –välillä.



Sormuksen sisähalkaisija ulommassa sormessa olisi sorme olennaisesti isompi ja sormuksen sisäpinta pienemmän halkaisijan reiässä olisi mahdollisimman liukasta tekstuuria tai materiaalia ja isomman halkaisijan reiässä mahdollisimman tuntoaistia kutkuttelevaa. Tällöin molempien sormien liikerata säilyisi ennallaan (toisin kuin ”tavallisessa” kahden sormen sormuksessa), mutta sormuksen pitäminen itsessään tuottaisi jatkuvaa tuntoaististimulaatiota passiivisen koskettamisen myötä.

HAHMO

Konseptin ajatuksellinen tausta on oikeastaan sitä, mistä koko prosessi lähti liikkeelle. Lähtökohtana olisi arkityyppisten hahmojen tuominen kappaleen muotoon niin, että ne eivät välttämättä olisi visuaalisesti ilmiselviä, mutta ne voisi löytää tunnustelemalla: kasvot (korvat, silmät, nenä, suu), vartalo (pää, keskivartalo, kädet, jalat), käsi tai jalka voisivat olla tällaisia hahmoja.



Konseptin jonkinlaisena lähtöajatuksena toimi myös sokkoteastien kappale #05, jota tunnustellessa yritin määritellä kappaleen virheellisesti kasvoiksi koska luulin löytäneeni siitä kasvon elementtejä. Tämän huomion hyödyntäminen tuntuisi hedelmälliseltä hahmoasiassa.

Yksi vaihtoehtoinen lähestymistapa olisi lähestyä hahmoasiaa negatiivien kautta: esimerkiksi sijoittamalla kasvojen negatiivin ei-ilmeisellä tavalla kappaleen kylkeen voisi antaa tunnustellen kokemuksen kasvoista, vaikka niitä ei suoranaisen visuaalisesti siinä näkisisikään.

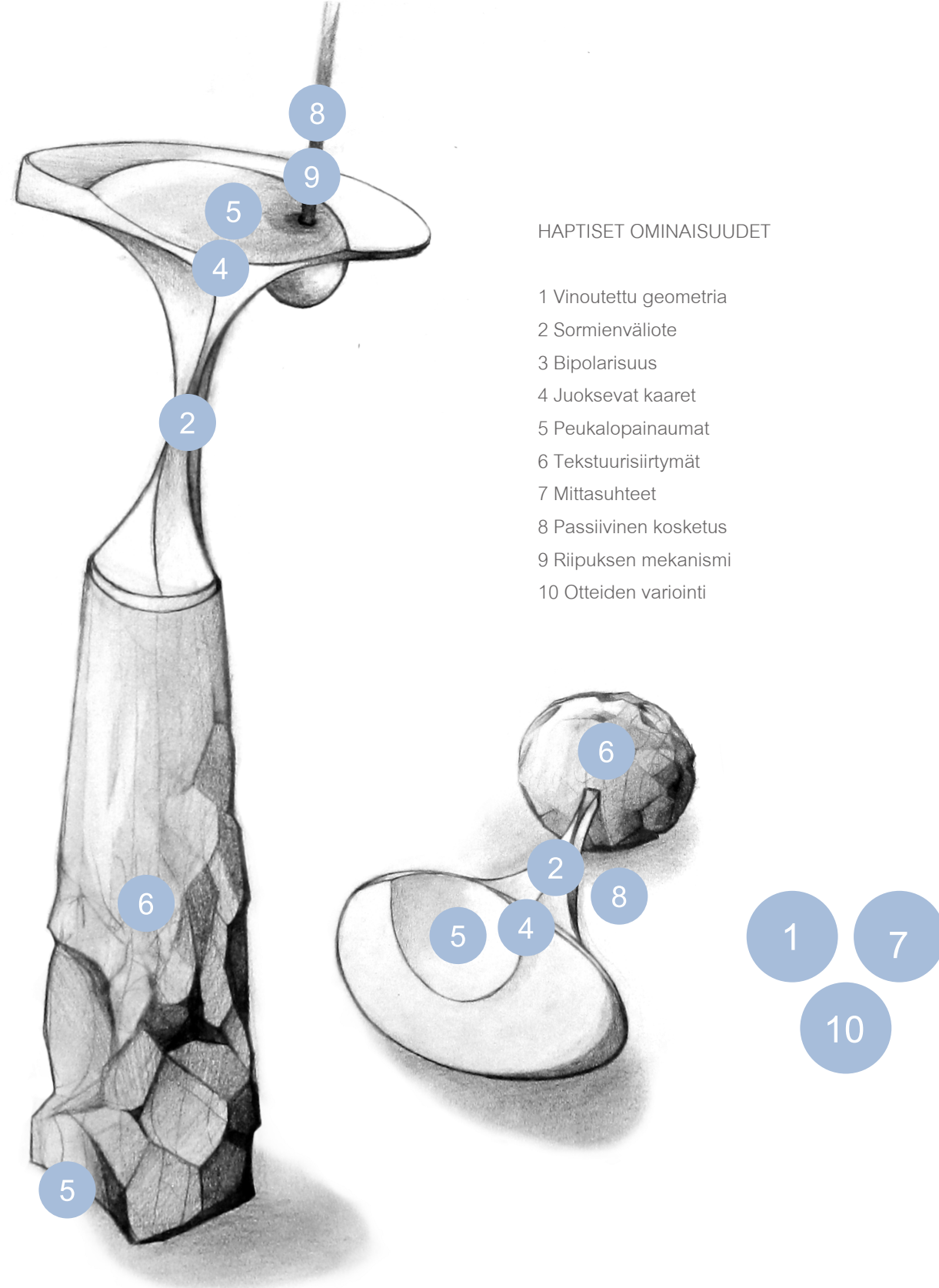
Tutuja toimintamalleja sormienväleissä pidettävistä kappaleista.



Karsiminen ja jatkokehittely

Muutamien jatkoluonnosten ja palautetta kartoittamalla päädyin keskittymään **VÄLISSÄ**-konseptiin, johon yhdistäisin **TEKSTUURILIUKUMAA** ja **KONTRASTIA**. Lähtöideana käytin ensisijaisesti sormienvälisormuksen ideaa. Luonnostelu- ja hahmomalliprosessin perusteella päädyin

suunnittelemaan ja tekemään kahden korun sarjan: pitkässä ketjussa roikkuvan riipuksen ja sormienvälisormuksen. Suunnitteluprosessin tarkempi dokumentaatio kuvineen löytyy **liitteestä 2**. Suunnittelussa pyrin noudattamaan jokaisen päätöksen osalta linjaa, jossa valitsin aina haptisesti miellyttävimmän ja kiinnostavimman vaihtoehdon silloin, kun ratkaisu vain oli visuaalisesti miellyttävä.



Haptiset ominaisuudet kohta kohdalta

Suunnittelussa pyrin tekemään kappaleisiin mahdollisimman monta haptista stimulaatiota tai mielenkiintoa tuottavaa kohtaa ja linjausta. Alla esittelen ne kohta kohdalta:

1) Vinoutettu geometria. Havaintopsykologiaa tutkineen G. Reveszin mukaan haptiselle havainnonteolle ominaista, että asiat pyritään ja toisaalta tyydytään hahmottamaan tyyppien kautta (*Parppei 1993, 15*): kun tunnustelemalla löydetään lähellä palloa oleva muoto, se luokitellaan helposti palloksi ja siirrytään tunnustelussa eteenpäin, vaikka todellisuudessa muoto voisi olla hyvinkin kaukana geometrisesta pallost. Omat sokkotestini ja kokemukseni aiheen parissa vahvistavat saman väitteen. Suunnittelussa pyrin noudattamaan mahdollisimman tarkasti linjaa, jossa kaikki muodot olisivat geometrisia perusmuotoja tai kaaria, joista on tehty geometrisesti epätäydellisiä vinouttamalla niitä kevyesti johonkin suuntaan. Käytännössä tämän pitäisi johtaa siihen, että kappaleiden perusmuodoissa riittää tutkittavaa myös ensikosketusten jälkeen, kun kappaleen tultua tutuksi käyttäjä alkaa vähitellen hahmottamaan koruissa olevien muotojen epäsymmetrisyyttä.

2) Sormienväliote. Molemmissa koruissa hopeaosan keskikohdan rakenne on suunniteltu siten, että kappaletta on hyvä pitää kädessä sormienväliotteessa. Sormuksessa se on sen kaikkein ensisijaisin toiminto, riipuksessa

toissijaisempi. Sormienväliote mahdollistaa toiminnallisemman sormuksen käytön, koska se pitää yllä pientä liikettä jatkuvasti myös käytön aikana. Se on myös tavallista sormusta helpompi ”riisua” kädessä pyöriteltäväksi ja mittasuhteet mahdollistavat sen pitämisen kädessä neljällä eri tavalla samojen sormien välissä: pallo ylöspäin peukalopainaukseen itseensä päin tai itsestään poispäin ja pallo alaspäin peukalopainaukseen itseensä päin tai itsestään poispäin.

3) Bipolaarisuus ja kontrastit päiden välillä. Kappaleet on suunniteltu siten, että päät ovat korostuneen kontrastisia sekä visuaalisesti että haptisesti mahdollisimman monella asteikolla. Tarkoituksella kappaleisiin rakennetut kontrastit ovat iso-pieni, kylmä-lämmin, kova-pehmeä, sileä-karkea, kevyt-painava sekä jossain määrin kulmikas-pyöreä.

Iso-pieni –kontrasti tulee päiden kokoeroista. Sormuksessa hopeaosan ja riipuksessa puuosan edustavat isoa päätä. Kylmä-lämmin –kontrasti liittyy materiaalilämpötiloihin – reilusti ruuminlämpöä matalammissa lämpötiloissa metalli tuntuu puuta kylmemmältä, mutta esimerkiksi kuumassa auringonpaisteessa tai saunassa metalli saattaa jopa polttaa samalla kun puu tuntuu mukavalta samassa lämpötilassa. Kova-pehmeä –kontrasti tulee materiaali-tyyppien kautta; lämpökäsitelty koivu on selvästi hopeaa pehmeämpi materiaali. Ennen kaikkea tästä syystä halusin valita puuosien materiaaliksi lämpökäsitellyn koivun

muutamien muiden puulajien (erityisesti erittäin kovan ebenholzin) sijaan. Sileä-karkea tulee esille pintakäsittelyn kautta: hopeaosat tultaisiin kiillottamaan ja puuosat jättämään päädyistään mahdollisimman karkealle pintarakenteelle. Kova-painava -kontrasti tulee puu- ja metalliosien välisestä selvästä painoerosta, joka korostuu erityisesti sormuksessa. Kulmikas-pyöreä on pyritty tuomaan esille suunnittelemalla metalliosa visuaalisuuden rajoissa mahdollisimman viisteiseksi siinä missä sormuksen puuosa ja riipuksen puuosan poikkileikkaus ovat täysin kulmattomia. Metalliosien viisteiden tarkoitus on myös omalta osaltaan lisätä kappaleen tuottamaa haptista stimulaatiota - kulmien puuttuminen olisi johtanut haptisesti liian ”tylsään” esineeseen.

4) Juoksevat kaaret. Kulmien ja viisteiden avulla oli mahdollista tuoda kappaleen muotoihin paljon sulavasti juoksevia kaaria, jotka pystyivät toimimaan pohjana sormien kappaleen pintaa liu’uttamista varten. Ilman viisteiden muodostamien kaarien selkeitä kiintopisteitä liu’uttelu muuttuu päämäärättömäksi tunnusteluksi, joka on mielenkiinnostomampaa ja siten helpompi lopettaa.

5) Peukalopainaukset. Metalliosien ja riipuksen puuosan päätyyn on upotettu kohdat, jotka vastaavat kokoluokaltaan keskivertokokoisien ihmisen peukalonpäättä, ikään kuin joku olisi painanut jäljet peukalollaan koruihin. Oman peukalonpään laittaminen tällaisiin painaumiin tuntuu erityisen luontevalta, joten tekevät korusta paitsi visuaalisesti mielenkiintoisempia, myös haptisesti moniulotteisempia.

6) Tekstuurisiirtymät puuosissa. Puuosien toissijainen tarkoitus kontrastien luomisen jälkeen on toimia tietynlaisena tarinaelementtinä. Erityisesti pitkulaisten puuosan tekstuuri on rakennettu siten, että siinä on olemassa sormenpäillä tunnusteltava polkumainen ”tarina”, joka alkaa päästä karkeana ja silenee aina mentäessä kohti metalliosaa. Yleisemmin ottaen pitkulaisten puuosan lähtökohtana on, että se tuo kappaleiden tunnustelurepertuaariin peukalo-etusormiotteella sivelyn, joka tuntuu tulevan tunnustelumenetelmänä käyttöön vain kosketellessa pitkulaisia kappaleita – pohjaoletuksena on, että mitä useampia erilaisia tunnustelumenetelmiä korua tutkiva käyttäjä tulee hyödyntäneeksi, sitä pidempään esine jaksaa kiinnostaa haptisella tasolla.

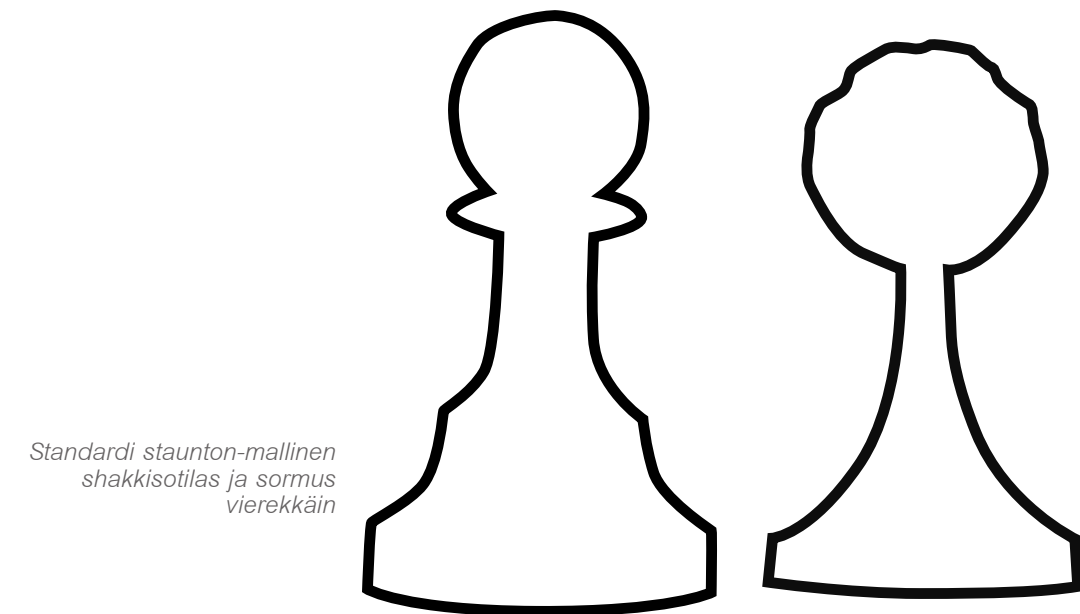
7) Mittasuhteet. Sormuksen (ja riipuksen metalliosan) mittasuhteet on suunniteltu toimimaan mahdollisimman hyvin sormienvälien ja sormenpäiden mittasuhteiden kanssa. Riipus on mitoitettu paitsi toimimaan mahdollisimman hyvin sisään suljettavana esineenä, myös pituudeltaan sellaiseksi, että sitä voi mukavasti puristaa päistään peukalo-etusormiotteen välissä.

8) Passiivinen kosketus. Mikäli mikään muu edellä mainituista ominaisuuksista ei aikaansaisi tarvetta kosketella koruja, siitä huolimatta ne tuottaisivat käyttäjälleen haptista stimulaatiota vähintään passiivisen koskettamisen kautta: sormuksen eläminen sormessa sen sulkeutumattomuuden ansiosta ja riipuksen eläminen kaulassa pitkän ketjun ja jokseenkin kulmikkaamman perusmuodon vuoksi tuovat molemmat koruihin vahvan passiivisen koskettamisen elementin.

9) Riipuksen mekanismi. Riipus roikkuu ketjusta, joka lävistää sen mutta joka ei ole siinä kiinteästi kiinni. Tämän mahdollistaa riipuksen liu’uttelun ketjua pitkin ja muodostaa eräänlaisen minipelin osaksi korunkäyttökokemusta. Vaikka se meneekin tiettyssä mielessä kinetiikan puolelle, jonkinlainen liikkuvuus mekanismin johdosta tulisi joka tapauksessa osaksi korua; näin se ei ainakaan ole mitenkään erityisen osoittelevaa.

10) Otteiden variointi. Olen pyrkinyt suunnittelemaan kappaleet sellaisiksi, että niitä tunnustellessa joutuisi käyttämään mahdollisimman laajaa repertuaaria erilaisia tunnustelumenetelmiä, jotta kappaleista saisi mahdollisimman hyvän haptisen tuntuman. Tämä perustuu sokkotestien huomioon siitä, että kappaleen ominaisuudet määräisivät siihen käytetyt tunnustelumenetelmät.

Näitä ovat ennen kaikkea kuopat (peukalon painaminen), juoksevat kaaret (etusormen pään kuljettelu) riipuksen puuosan pitkulaisuus ja sormuksen puuosan spiraalisuus (etusormipeukalo -otteelle hively), riipuksen pituus (nyrkkiin sulkeminen ja kahdella kädellä tarttuminen). Sormuksen hahmon valmistuttua huomasin myös vahingossa suunnitelleeni sen muistuttavan ominaisuuksiltaan lähes täysin shakista tutun sotilaan hahmoa, mikä voi omalta osaltaan kannustaa osaa käyttäjistä myös tarttumaan sen pallopäästä keskisormi-etusormipeukalo -otteella. Erityisen merkillepantavaksi huomio nousee otettaessa huomioon, että shakkinappulat ovat vuosisatojen saatossa kehittyneet erityisesti raskasta koskettelua, tarttumista ja siirtelyä silmälläpitäen

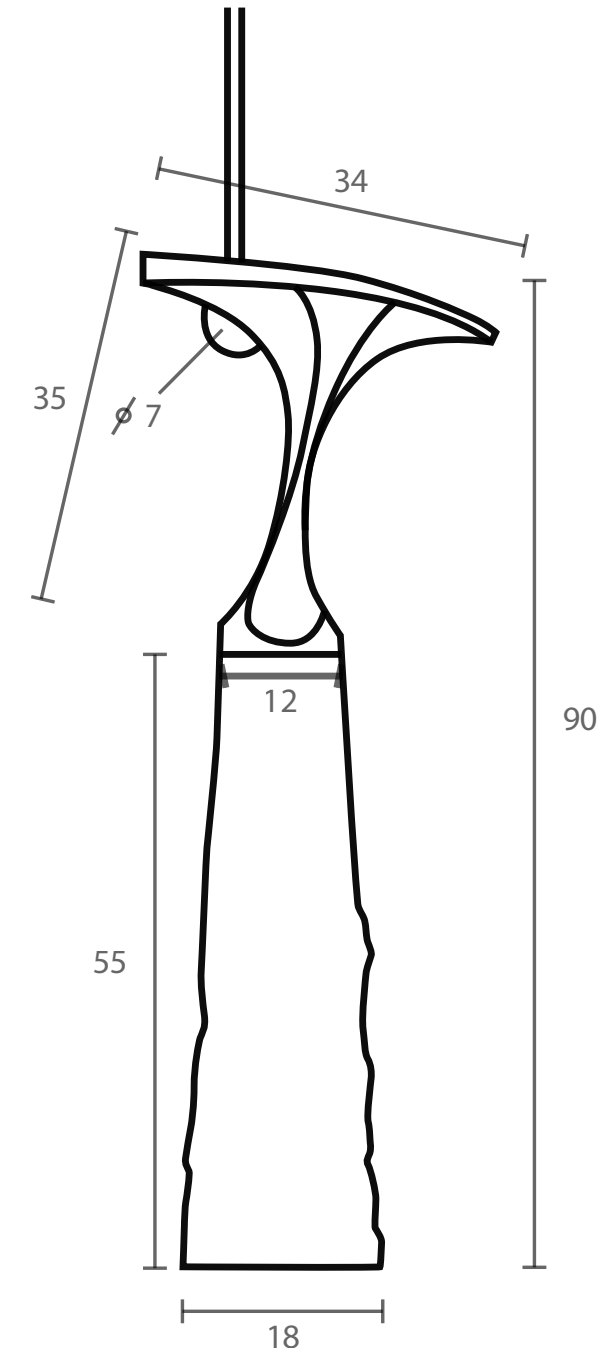
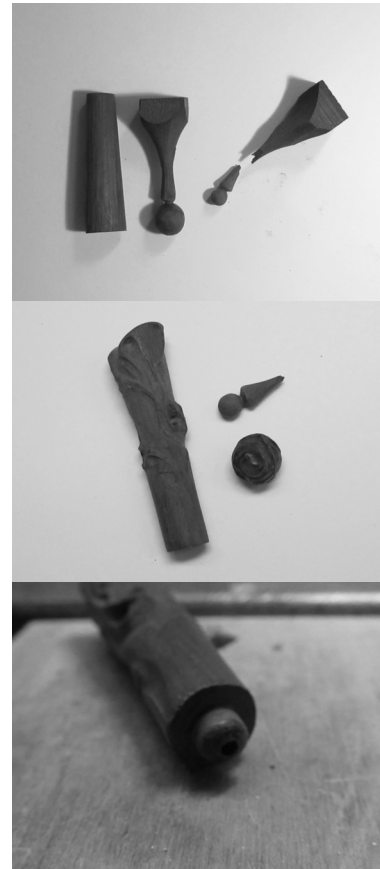
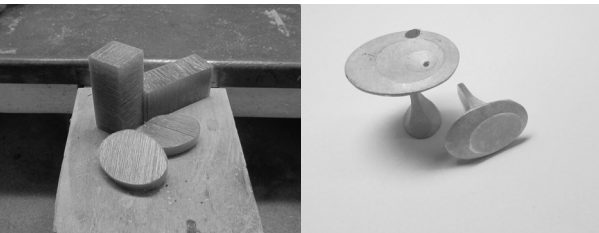


Standardi staunton-mallinen shakkisotilas ja sormus vierekkäin

Prototyyppien valmistaminen

Korujen metalliosat toteutin hopeavaluna (vahamallien teko - valu - siistiminen) ja puuosat lämpökäsittelystä koivusta työstämällä. Muutamien vaha- ja öljymiskokeilujen jälkeen päätin jättää puuosat täysin käsittelemättä (poislukien hienolla hiekkapaperilla hionta), jotta puun elävä pinta ei kuolettuisi haptisesti tylsäksi.

Tämän jälkeen seurasi osien sovittaminen yhteen, kokoonpano (liimaaminen kaksikomponentti-liimalla) ja viimeistely.



LÄHTÖAIHIOIDEN MITAT

RIIPUS

Puuosa, iso - 12-18 mm paksu 55 mm kartio

Puuosa, mekanismi - 7 mm pallo

Hopeaosa, pohja - 34 x 26 x 4,5 mm

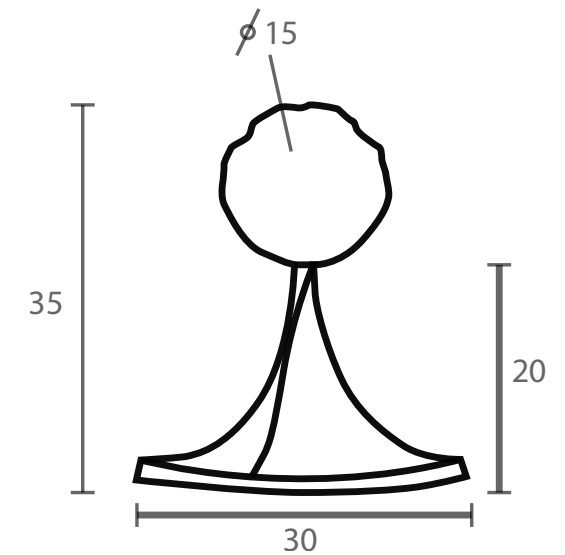
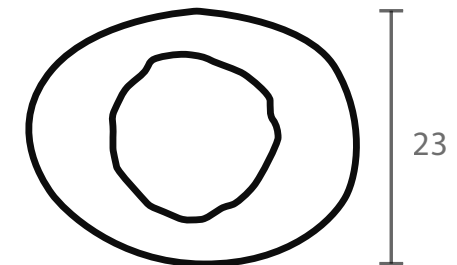
Hopeaosa, otekohta - 20 x 14 x 31 mm

SORMUS

Puuosa - 15 mm pallo

Hopeaosa, pohja - 30 x 23 x 4 mm

Hopeaosa, otekohta - 18 x 13 x 17 mm



9 Lopputulos

Kuvat valmiista koruista.

Riipus: 33 x 25 x 90 mm

Sormus: 28 x 22 x 34 mm





10 Arviointi

Suunnitteluprosessi ja prototyypit

Suunnitteluprosessiin olen erityisen tyytyväinen ja jokainen päätökseni sen aikana on uskoakseni varsin perusteltu ja linjassa kokonaisuuden kannalta. Varsinaisia konkreettisia kappaleita tehdessä huomasin kuitenkin, että omat taidot tekijänä tulivat liian nopeasti vastaan: monet suunnittelussa huomioitavat yksityiskohdat jäivät sen vuoksi puolitiehen (erityisesti geometrinen vinoutuneisuus, kaaret ja viisteiden täsmällisyys riipuksessa). Lopputulosten osalta olenkin huomattavan paljon tyytyväisempi itse suunnitteluprosessiin ja siihen millaisia korut ovat paperilla kuin varsinaisiin konkreettisiin kappaleisiin.

Lopputulosta tarkastellessa en voi myöskään välttyä ajattelemasta, että kappaleet näyttävät silmiinpistävän kummallisilta. Huomio saa seuraamaan seuraavankaltaista ajatusketjua: Kappaleet on tehty korumittakaavaan, koruille ominaisista materiaaleista (jalometalli ja jalopuu) ja korulle ominaisin pintakäsittelyin; ne on tehty ottamaan huomioon kehon - ja erityisen huolellisesti käden - mittasuhteet ja myös korutyypeiltään ne ovat varsin perinteisiä koruja (sormus – riipus). Ainakin oman muototajuni mukaan ne näyttävät visuaalisesti hyviltä, mutta samaan aikaan ne näyttävät enemmän pieniltä veistoksilta kuin koruilta. Mikä ominaisuus tai asia niissä johtaa tähän vaikutelmaan?

On helppo ajatella, että jokin niiden veistosmaisuudessa tekee sen – korut on suunniteltu, tehty ja tarkoitettu veistoksen tapaan toimimaan 360-asteisesti jokaisesta suunnasta; perinteisessä korussa näin ei ole. Perinteisesti korulla on käytännössä aina selvä pääkuvanto tai –puoli, joka ripustetaan nähtäväksi, kun taas toinen puoli lepää piilossa ihoa tai vaatekerrosta vasten. Sormuksessa tai rannekorussa tällaisia ei-katsottavaksi tarkoitettuja alueita ovat niiden sisäpinnat, rintakoruissa, nappikorvakoruissa ja usein myös riipuksissa vastaavia alueita ovat taustapuolet kokonaisuudessaan. Tai voisiko totuus olla vieläkin yksinkertaisempi: lopputyökappaleideni vuoropuhelu kehon kanssa yksinkertaisesti vain jää kylmäksi tai vaillinaiseksi? Ajatus tuntuu siinä mielessä käsittämättömältä, että koko suunnitteluprosessi tähtäsi ennen kaikkea yhteen asiaan: siihen, että kappaleet ovat vahvasti vuorovaikutuksessa kehon, erityisesti käsien kanssa. Vai onko koko lähtökohtani näihin kappaleisiin niin kaukana perinteisestä korunteosta, että niistä yksinkertaisesti vain on vaikea saada otetta? Jos lopulliset työni ovat henkisesti lähempänä ”korumittakaavaan tehtyjä pienoisteoksia”, mikä tällaisen oikeastaan sitten erottaa korusta? Kysymys on joka tapauksessa kiinnostava, kumpaan kategoriaan tahansa opinnäytetyökappaleeni olisikin valmis laittamaan.

Rajauksena ”helposti käytettävä ensisijaisesti arkikäyttöön tarkoitettu koru” tuntuu jääneen jossain vaiheessa suunnittelua kauas taka-alalle. Koen sen olevan osittain perusteltua siinä mielessä, että halusin tietoisesti katsoa, miten pitkälle saisin vietyä tuotteet haptisesti välittämättä tuotannollisista tai taloudellisista näkökulmasta. Tiukasti arkikäyttökorua suunnitellessa osa ideoista olisi täytynyt jättää vaillinaisiksi tai toteuttamatta.

Ongelmallisimmaksi osaksi työtäni koen sen teoreettisen puolen vaillinaisuuden ja tietynlaisen ”epäakateemisuuden”. Tiedonhankintavaiheessa taustatiedon löytäminen osoittautui vaikeammaksi kuin olisin osannut kuvitella. Selasin läpi kirjahyllyllisen painettuja sekä nettilähteitä lopputuloksena se, että lähes jokainen teos, jonka sain käsiini, oli tiedoiltaan joko irrelevantti, suppea tai vanhentunut. Pysin paikkaamaan tätä jokseenkin mittavalla tutkimusosalla (sokkotestit ja niistä johdetut päätelmät), mutta olisin toivonut pystyväni nojaamaan selvästi vahvemmin havaintopsykologisesti uskottavampaan tutkimustietoon. Vähintäänkin olemassa olevan tiedon puute tai sen vaikea saatavuus pakotti tuottamaan sitä itse. Erityisen tyytyväinen opinnäytetyössäni olenkin siitä, että olen uskoakseni onnistunut tuottamaan prosessin aikana paljon olennaista tietoa ja toisaalta dokumentoimaan tekemäni

läpinäkyvästi ja johdonmukaisesti. Aistikorujen määrittely, alaluokkiin jaottelu ja olemassa olevien tuotteiden kartoittaminen, sokkotestien dokumentaatiot päätelmineen ja suunnittelu-prosessin taltioiminen kokonaisuudessaan ovat kaikki sellaista tietoa, joista toivon ja uskon olevan olennaista hyötyä minulle tai tähän opinnäyte-työhön tutustuville myös jatkossa.

Kaupallinen potentiaali ja aiheen hyödyntäminen tulevaisuudessa

Kappaleista erityisesti riipus on kaukana helposti tai halvalla tuotettavista – olisi pitkä matka kuljettavana, jotta siitä saisi aikaan kaupallisen tuotteen. Riipus on rakenteellisesti todella vaivalloisesti valmistettava, eikä sen valmis-tamiseen käytettävää aikaa voisi realistisesti ottaen kompensoida riittävän korkealla myynti-hinnalla. Sormus on sen sijaan valmistusteknisesti huomavattavasti yksinkertaisempi ja toisaalta paremmin soveltuva esine arkikoruksi, vaikkakin kaukana sellaisenaan tuotteistettavasta korusta. Koenkin, että korut ovat ennemminkin pitkälle viety kokeilu siitä, minkälaisten ominaisuuksien liittäminen haptiseen koruun olisi mielekästä tai toisaalta ylipäättään mahdollista.

On epätodennäköistä, että tulen jatkossa tuotteis-tamaan koruja vastaavankaltaisella konseptilla marginaalisuutensa ja heikon tuotteistettavu-utensa vuoksi. Pidän kuitenkin itsestään selvänä, että tulen myös jatkossa painottamaan korun haptisuutta yhtenä sen ominaisuuksista. Koru nähdään aivan liian usein vain visuaalisena herkkuna osana asustetta ja unohdetaan, että se on jatkuvassa joko aktiivisessa tai passiivisessa kosketusyhteydessä käyttäjänsä. Myös sokkoanalyysi metodina tulee varmasti säilymään tulevaisuudessa muodossa tai toisessa osana tuotekehitysprosessia myös sellaisissa koruissa, jotka eivät varsinaisesti ole “haptista” korua -silmien kiinni laittaminen tuottaa yllättävän paljon ja yllättävän helposti sellaista informaatiota, joita ainoastaan silmin näkemällä ei tulisi tehneeksi.

Sokkoanalyysit

SORMUS

Heti ensimmäisenä käteen otettaessa käsi hakeutuu kuin luonnostaan metalliosan pohjan peukalopainaumaan. Peukalon pyörittely siinä tuntuukin hypnoottiselta ja sitä voisi tehdä pidemmänkin aikaa. Peukalon ollessa painaumassaan etu- ja keskisormilla toiselta puolelta vastaan puristaminen tuntuu erityisen mielekkäältä ja sitä tehdessään melkein toivoisi, että sillä saisi jotain kappaleessa liikantamaan.

Peukalopainauman mattaus tuntuu todella herkulliselta idealta sormen hakeutuessa sinne jatkuvasti. Mattapintaan jää kuitenkin kaipaamaan selvästi rajumpaa karheutta. Nyt mattaus on sellainen, että jos kappaletta tunnustelisi todella huolimattomasti, se saattaisi jäädä jopa huomaamatta. Joka tapauksessa mattauksesta tekisi mieli saada irti hiukan enemmän haptista stimulaatiota ja jää toivomaan, että mattaus olisi karkeudeltaan karkean hiekkapaperin luokkaa.

Samanaikaisesti peukalopainaumaa tunnus-tellessa toisella kädellä tulee tarttuneeksi melko luontaisen tuntuiseen reaktiona kappaleen pyöreään puuosaan. Kaksipäisyys tuntuu toimivan tässä mielessä hienosti: se antaa molemmille käsille yhtäaikaista tunnusteltavaa.

Puuosan pallopään tekstuuri herättää myös välittömän mielenkiinnon; puuosan kärjen

siveleminen etusormella seuraa nopeasti perässä. Yleisesti ottaen puuosan tekstuuriin toivoisi terävämpiä kulmia. Puuosan kärjessä on pari oikein maukkaalta tuntuvaa terävää kulmaa, jollaisia toivoisi olevan enemmänkin pitkin puukappaletta. Muuten tekstuuri tuntuu hyvältä. Alaosan pehmeä hionta suhteessa kärjen teräviin kulmiin tuntuu hyvältä kontrastilta.

Puuosan ja metalliosan yhtymäkohta vaikuttaa houkuttelevalta alueelta; ainakin näin lyhytkyn-tisenä yhtymäkohtaan ei meinaa millään päästä koskemaan vaikka kuinka yrittäisi. Sitä yrittäessä tekisikin mieli omistaa pidemmät kynnet, jotta kynnenkärjen pääsisi tunkemaan yhtymäkohdan muodostamaan kulmaan.

Metalliosan kulmat sen sijaan tuntuvat paikoittain jopa liian teräviltä. Kaikkien kulmien toivoisikin olevan yhtä pehmeitä kuin muutamat pehmeimmiksi hioutuneista. Nyt terävistä kulmista tulee hiukan ”viiltävä” tuntemus, vaikka niiden pyöristykset takaavatkin sen, että niillä ei voisi saada ihoa rikki. Sen sijaan metalliosan pohjan reunaviisteet leveimmästä kohdasta tuntuvat hioutuneen jopa liian pyöreiksi, vaikkakin itse viiste on liian kapea.

Jonkin ajan päästä tunnustelun aloittamisesta tekee mieli alkaa havainnoimaan kappaletta toiminnallisemmin. Luontevalta tuntuu tarttua kiinni peukalo-etusormiotteella puuosan metalliosan tyvestä siten, että puuosa jää metalliosaa puristavien sormien väliin. Metalliosan kapeus puuosan liittymäkohdassa

näin kiinniotettuna tuntuu mukavalta, joskin panee toivomaan, että metalliosa olisi tyvestään vieläkin ohuempi. Myös visuaalisesti se on hiukan kömpelön paksu, joten haptinen huomio ainoastaan tässä tapauksessa vahvistaa visuaalisen. Luonnollinen jatko tälle otteelle on painaa metalliosan tyvikohta keskisormi-etusormi –otteen väliin ja viedä saman käden peukalon kärki tunnustelemaan puuosaa. Kappaleen saa näin tunnusteltuna myös kivasti pyörimään peukalon kärjen liikkeiden mukaisesti.

Kontrastisuus päiden painoeroissa tuntuu poikkeuksellisen hyvältä. Metalliosa on yllättävän painava suhteessa puuosaan. Tämä saa aikaan halun ottaa puuosan kärjestä kiinni ja nostella sitä parin sentin korkeuteen ja tiputella takaisin alas. Variaatio tästä on puuosan kärjestä kiinni ottaminen peukalo-etusormiotteella ja ilmaan pyörimään heittäminen. Kappaleen matala painopiste saa sen kääntymään ilmalennon aikana aina ”jaloilleen”, mistä syystä sen heittelemisen osoittautuu suhteellisen koukuttavaksi.

Sormienväliominaisuus sen sijaan tuntuu ajatuksena hiukan hankalalta; se ei tule aivan luonnostaan, vaikka kappale tuntuukin kohtuullisen mukavalta sormien välissä. Esimerkiksi tämän analyysin kirjoittaminen sormus kädessä luonnistuu suhteellisen hyvin, mutta kirjoittaminen silti selvästi hankaloituu verrattuna normaaliin. Sormia, joiden välissä sormus on (tässä tapauksessa keski- ja etusormi), täytyy aktiivisesti keskittyä pitämään kiinni toisissaan ja

varomaan levittämästä niitä liikaa.

Sormuksen pitäminen sormien välissä tuntuu jokseenkin kömpelöltä. Metalliosan tyven kaventaminen entisestä auttaisi varmasti tunteen vähentämisessä. Lisäksi puuosan isontaminen, jolloin sormus ei olisi vaarassa tipahtaa niin helposti sormien välistä, parantaisi olennaisesti sen käytettävyyttä.. Mikäli korua ajatellaan abstraktina muotona, puuosa on uskoakseni visuaalisesti mittasuhteiltaan hyvin sopusuhtainen metalliosan kanssa, mutta päälle puettuna pelkän puuosan näkyessä se näyttää todella ujolta. Tämä saakin ajattelemaan, että mikäli kappaleen olisi tarkoitus olla abstrakti, kosketeltava veistos, pitäisin puuosan nykyisensä kokoisena, mutta koska pyrkimys on tehdä käytettävä koru, puuosan isontaminen olisi välttämätön muutos kaupallista tuotetta ajateltaessa.

Kun sormuksen pukee päälle toisin päin (puuosa alaspäin), käytettävyys heikkenee olennaisesti – sormusta on huomattavasti vaikeampi pitää tukevantuntuisesti kädessä kirjoittamisen aikana. Yläpainoisuudesta johtuen tuntuu siltä, että sormus meinaa jatkuvasti keikahtaa pois kädestä, vaikka käytännössä näin ei pääsisikään tapahtumaan.

Yhteenvetona on helppo ajatella, että haptisesti havainnoituna kappaleessa korostuvat juuri ne seikat, joihin suunnitteluvaiheessa keskityinkin. Haptiset ominaisuudet tuntuvatkin olevan melko hyvin kohdillaan mutta ominaisuuksissa käyttökoruna on selvästi enemmän puutteita. Näin jälkikäteen tarkasteltuna huomaa keskittyneeni korun käytettävyyseikkoihin todella paljon vähemmän – ehkäpä osittain siksi, että niitä on selvästi vaikeampi huomioida hahmomalliasteella.



1:1

MUUTOKSET SORMUKSEEN SOKKOTESTIN HAVAINTOJEN POHJALTA

- 1 Puuosan suurentaminen
- 2 Puuosan kulmia terävämmiksi
- 3 Metalliosan kapeimman kohdan keventäminen
- 4 Metalliosan terävimpien kulmien pyöristäminen
- 5 Metalliosan leveimmän kohdan reunaviiste leveämmäksi



3:1

RIIPUS

Ensimmäinen huomio kappaletta kosketettaessa on metalliosan viileys. Tähän vaikuttaa varmasti se, että otin riipuksen käteen välittömästi tehtyäni sormuksen sokkoanalyysin ja päässä oli vielä mielikuva sormien jo lämmittämän hopean tunteesta. Nyt hopea tuntuu huoneenlämpöisenä viileältä ja suorastaan eroottisen hyvältä. Viileän hopean koskettaminen saa ihon kirjaimellisesti kananlihalle - erittäin positiivinen yllätys. Mikäli sormusta ja riipusta käyttää samaan aikaan, tämä on myös todennäköinen kokemus: sormuksen ollessa oletettavasti puettuna sen lämpötila on jatkuvasti lähellä ruumiinlämpöä, jolloin riipus tuntuu aina selvästi viileämmältä jos sitä koskettaa satunnaisesti. Vaikka riipusta pidettäisiinkin suoraan ihoa vasten, se ei pääsisi lämpenemään erityisen paljon, koska ainoastaan pieni piste siitä koskettaisi ihoa.

Kun kappaleen ottaa käteen, tapahtuu sama välitön reaktio kuin sormuksen kanssa. Peukalo hakeutuu metalliosan pohjan painaumalle samaan aikaan kun etu- ja keskisormet päätyvät puristamaan metalliosan pohjaovaalia toiselta puolelta. Nahkanarun päässä oleva pieni puupallo, joka tuntuu metalliosan sisäpuolelta, on tavallaan melko kutkutteleva ja yllättävä yksityiskohta, mutta haittaa kokonaisuutena kappaleen haptista miellyttävyyttä räikeästi, samoin toiselta puolelta töröttävä naru. Otettaessa kappaleen käteen toivoisi, että mekanismia ei olisi lainkaan. Sinänsä jossain määrin mielenkiintoinen

ominaisuus siitä, että korua pystyy liuuttamaan naruaan pitkin ja sen jälkeen vetäisemään pallon takaisin ”kuoppaansa” ei riitä korvaamaan sitä säröä, jonka mekanismin olemassaolo tuo haptisuuteen. (Siitä huolimatta, että pallon napsahtaminen takaisin kuoppaansa tuottaakin kohtuullisen tyydyttävän, lähes olemattoman kilahduksen!) Kun pallo kerran on olemassa, toivoisi itse asiassa, että sen kuoppa olisi selvästi itse palloa isompi, jolloin palloa voisi pyöritellä kuopassaan sormenpään varassa.

Mekanismin puutteellisuutta todistaa myös se, että nyt narun töröttäminen metalliosan päästä syö tehoa yksityiskohdalta, jonka vastaava kohta sormuksessa oli kappaleen paras ja nautinnollisin osa: peukalopainaumalta. Vaikka peukalon saa riipuksessakin mukavasti painettua kuoppaansa, se tosiasia, että naru tunkee peukalon reunoja myöten pois kuopastaan haittaa peukalopainauman tuntumaa olennaisesti. Se vie täysin huomion myös painauman mattaukselta, joka oli sormuksessa todella keskeinen elementti; riipuksessa sitä tuskin huomaa. Narukujan vuoksi tehty ylimääräinen kuoppa peukalopainauman pohjalla herättää ristiriitaisia tunteita, mutta koska sitä ei narun vuoksi pääse tunnustelemaan, se jää kohtuullisen neutraaliksi. Tavallaan se tuntuu kuitenkin vain ylimääräiseltä.

Metalliosan viisteet yleisesti ottaen tuntuvat hiukan liian teräviltä, erityisesti ovaalin leveimmän

kohdan reunat. Niihin toivoisi selvästi enemmän leveyttä, jotta ne eivät tuntuisi niin leikkaavilta. Sitä vastoin metalliosan kapein kohta tuntuu todella hyvältä. Varsinkin sormuksen metalliosan jäädessä kapeimmasta kohdastaan harmittavan paksuksi riipuksen ohuimman kohdan löytäminen tuntuu poikkeuksellisen virkistävältä.

Puuosan ja metalliosan yhtymäkohta tuntuu todella hyvältä. Niin hullulta kuin se kuulostaakin, sokkona on lähes mahdoton arvioida missä metalliosa loppuu ja puuosa alkaa. Tuntuu vaikealta ajatella, että kahta ominaisuuksiltaan näinkin poikkeavaa materiaalia ei tunnista toisistaan. Jos puuosan hioisi vieläkin sileämmäksi, rajan häilyvyys olisi jopa nykyistä täydellisempi.

Puuosa tuntuu myös muilta osin hyvältä kädessä ja sen päädyn peukalopainauma tarjoaa tämän kappaleen haptisesti miellyttävimmän muodon. Päädyn sileys tuntuu todella hyvältä - se kannattaisi hioa jopa entistä sileämmäksi tämän tuntuman vahvistamiseksi. Peukalopainauman liukuma osaksi muuta tekstuuria voisi kuitenkin olla nykyistä sulavampi: nyt se töksähtää merkilläpantavasti mennessään ”kulman” yli.

Puuosan kulmien terävyydestä tulee sama kokemus kuin sormuksen puuosaa tunnustellessa: ne saisivat olla terävämmät. Päädyn reunoissa olevat terävämmät viisteet tosin

antavat tästä hiukan anteeksi ja korvaavat muun tekstuurin pehmeyttä. Tekstuurin alkuperäistä ideaa, haptisesti seurailtavaa polkua, on käytännössä mahdoton tavoittaa, vaikka tietääkin sen olemassaolosta. Ainakaan näin se ei siis tuo haptisesti mitään lisäarvoa. Jopa visuaalisesti tarkasteltuna se on todella piilossa, mutta sentään jollain tasolla havaittavissa

Vaikka kappale onkin muodoiltaan sormusta selvästi monimutkaisempi, toiminnallisesti se tuntuu monella tapaa köyhemmältä. Erityisesti päiden välisen painokontrastin puuttuminen, joka sormuksessa nousi sen yhdeksi parhaista ominaisuuksista, on iso miinus.

Suunnittelussa ”sisään rakennettu” peukalon painaminen peukalokuoppaan ja puuosasta nyrkkiotteella samaan aikaan kiinni ottaminen tuntuu otteena epäluonnolliselta ja väkinäistältä. Käytännössä kappaleeseen ei tulisi tarttuneeksi siten. Sen sijaan puuosasta sulkapallo-mailaotteella tarttuminen tuntuu suhteellisen luontevalta. Tämä mahdollistaa samalla puuosan ja metalliosan saumakohdasta peukalo-etusormiotteella tarttumisen ja korostaa osien välisen rajan olemattomuutta. Sovitteen tekeminen niin hyvin, että rajan tunteminen on mahdotonta, tuntuu todella tärkeältä.

Tunnusteltaessa korua sen ollessa kaulassa niskaan tulee epämiellyttävää vetoa, joka vieroittaa hiukan koskettamasta korua. Lisäksi

tuntemus metalliosan painumisesta erityisesti taaksepäin nojattaessa rintakehää vasten on yllättävän ikävä. Vaikka korun yksi tärkeämmistä tarkoituksista on luoda passiivista kosketusta käyttäjälleen, kapean reunaviisteen painautuminen rintakehää vasten tuntuu aivan liialliselta. Myös narun toivoisi olevan ylipäättään selvästi pidempi, jotta naru roikkuisi pikemminkin navan korkeudella kuin rintakehää vasten. Käsien nostaminen rintakehän korkeudelle tunnustelemaan korua vaikuttaa liian vaivalloiselta. Äkkiseltään ajatellen tuntuisi tärkeältä, että kyynärvarrtta ei tarvitsisi koukistaa yli 90 astetta olkavarteen nähden korun tunnustelemiseksi.

Kaiken kaikkiaan korun haptiset ominaisuudet tuntuvat kärsivän TODELLA merkittävästi riipusmekanismin olemassaolosta ja se tuntuu ratkaisuna todella epätydyttävältä. Tulee mieleen ajatella tarvitsisiko koru mekanismia lainkaan? Olisiko tällaisen korun mielummin mahdollista olla vain taskussa haudottava kappale, vai muuttaisiko se koko korun ajatuksen turhan abstraktiksi tai vaikeasti lähestyttäväksi? (Ellei se ole jo sitä.)

Ratkaisu narukujan läpiviemisestä metalliosan pohjaovaalin läpi tuntuu joka tapauksessa vähän puolivillaisesti suunnitellulta ja toteutetulta - ja

sitä se ehkä onkin. Mikäli naru kuitenkin halutaan säilyttää, sen tulisi haptisessa mielessä olla selvästi pidempi; tämä taas johtaisi siihen, että visuaalisesta näkökulmasta sen tulisi olla selvästi suurempi (LIITE 2, s. 125). Koska korun koko on nyt mitoitettu käden mittasuhteiden mukaan, tämä taas tarkoittaisi sitä, että haptiset ominaisuudet todennäköisesti kärsisivät.

Mekanismin ongelmien vuoksi tekee mieli kyseenalaistaa riipuskonseptin mielekkyys sellaisenaan. Sormus tuntuu olevan onnistuneempi tuote visuaalisesti (mitä tulee korun ulkonäköön päälle puettaessa), haptisesti, kaupallisesti ja tuotannollisesti. Ehkäpä ajatus siitä, että hyvän haptisen korun pitäisi olla jatkuvasti kädessä (= sormus korutyypinä) ei olekaan aivan kaukaa haettu?

MUUTOKSET RIIPUKSEEN SOKKOTESTIN HAVAINTOJEN POHJALTA

- 1 Mekanismin (nyöri ja pallo sovitteineen) poistaminen paremman puutteessa
- 2 Metalliosan leveimmän kohdan reunaviiste leveämmäksi
- 3 Metalliosan terävimpien kulmien pyöristäminen
- 4 Puuosan kulmia terävämmiksi
- 5) Puuosan "polku" selkeämmin havaittavaksi
- 6 Puuosan peukalopainauman liukuma tekstuuriksi sulavammaksi
- 7 Puuosan peukalopainauman pinnan hiominen sileämmäksi



Lähteet

Painetut

Ackerman, Diane, Aistien historia, Juva, WSOY 1991

Le Van, Marthe, 1000 rings - inspiring adornments for the hand, Lark Books 2004

Parpei, Irene, Oppimisen apuvälineeksi tarkoitettut haptiset palapelit, Kehitysvammaliiton julkaisuja 20 / 1993, Kehitysvammaliitto Ry, Oppimateriaalikeskus

Revesz, Geza, Psychology and Art of the Blind, Longmans, Green and Co. 1950

Sipilä, Aino, Urbaanit pukeutajat – koruja katukuvaan, Lahden Ammattikorkeakoulun koru- ja esinemuotoilun opinnäytetyö, 2010

Von Fieandt, Kai, Havaintopsykologia, Turku, Uuden Auran Osakeyhtiön Kirjapaino, WSOY 1950

Kuvat

Kaikki luetteloimattomat kuvat © Juhani Salonen

Kansikuva © Jasmin Rauha.

3 STRESSILELUT

1 Neocube, <http://www.aliexpress.com/product-fm/501235069-magnetic-balls-10sets-lot-EMS-DHL-Buckyballs-Free-shipping-216-D3mm-Silver-Neocubes-Toy-Neo-Cubes-wholesalers.html>

2 http://misadventuresincrazytown.blogspot.com/2008_07_01_archive.html

3 <http://www.thisnext.com/tag/geometry/>

4 Kollaasi, sekalaisia lähteitä

4 AISTIKORUT

Näkökorut

1 Riipus optisella illuusiolla, Thomas Seymour, <http://ohwhatlarks.wordpress.com/>

2 <http://cs.jewelrymakingmagazines.com/bajcs/media/art/subscribers/metals/optical-illusion-with-pearl-pendant.jpg>

3, 4 Monistava sormus, Varpu Satola, kuva: Varpu Satola, kuva tekijältä

Hajukorut

1 Kuvankaappaus, www.tinyhandsonline.com

2 Kuvankaappaus, www.misskittycreations.com

3, 4, 5 Kaipaus Finland Oy Ltd, kuvat tekijältä

Kuulokorut

1 Laurie Anderson, Herring, <http://www.ethanham.com/blog/labels/music.html>

2 Kuvankaappaus, www.pylones.com

3, 4, 5 Ääniaaltokorut, Sakurako Shimizu, startmeup.tumblr.com/

Makukorut

1 Malaco Snöre Jordgubb –makeispussi, <http://qwinnah.blogg.se/2008/february/>

2, 3 Lehtikullatut maitosuklaapallokorut, <http://wendymahr.com/>, kuvat: Danny Garcia, Little Gables Group ©2012 All rights reserved, kuvat tekijältä

4, 5, 6, 7, 8 Kuivatuista hedelmistä tehdyt sormukset, Cathy at La Prochaine Fois, <http://worthfun.blogspot.com/2010/03/edible-rings.html>

9, 10 Parsa- ja parmesankäsilaukut, Fulvio Bonavia, www.beadinggem.com/2011/11/edible-jewelry-and-accessories-photo

11, 12 The Chocolate Eater –korut, Jeannette Jansen, <http://www.thechocolateeater.blogspot.com/>

13 Mute-suukoru, Katarina Kotselainen, kuva tekijältä

Tuntokorut

1, 2, 3 Maze rings, Lua Williamson, kuvat: Lua Williamson, kuvat tekijältä

4 Hopson Kinetic Jewelry, kuva: Ted Morrison, kuva tekijältä

5, 6 Kiskotetut korut, Danielle Miller, <http://www.beadinggem.com/2010/04/kinetic-adornments-moving-jewelry.html>

7 Pyörivä sormus, Michael Berger, www.michael-berger.com

8, 9 Parasite-korut, Farah Bandoowala, farahb.com

10, 11 Taskukoruja, Juhani Heikkilä, kuvat: Rauno Träskelin, kuva tekijältä

12, 13, 14 Tangere, Conspicio, Intellego, Tatu Vuorio, kuvat: Tatu Vuorio, kuva tekijältä

15 Rado Unlimited Spirit Award 2010, Tatu Vuorio, kuva: Tatu Vuorio, kuva tekijältä

16, 17, 18, 19, 20 Sormuksia, Jane Marie Ovanin, kuvat: Steffen Allen

21 Kollaasi, kuvat kirjasta Marthe Le Van, 1000 rings - inspiring adornments for the hand, Lark Books 2004

8 SUUNNITTELUPROSESSI

1 <http://saintpetersbasilica.org/Statues/StPeter/StPeter-foot.jpg>

2 <http://www.turnbacktogod.com/wp-content/uploads/2008/08/bronze-statue-of-st-peter-enthroned.jpg>

9 LOPPUTULOS

Kaikki kuvat © Jasmin Rauha

10 ARVIOINTI

Kaikki kuvat © Jasmin Rauha

LIITE 1

Kaikki kuvat sokkotestikappaleista © Jasmin Rauha



Liite 1

SOKKOTESTIEN DOKUMENTAATIO

Kaikki peruskuvat ovat 1:1 koossa.

#01 Kerta-annos kahvinpurupussi

#02 Nystyrälevy, kuparia

#03 Muffinssivuoka, paperia

#04 Kuumailmapuhaltimella lämmitetty muovipussin pala

#05 Siittiövalas, plastoliinia

#06 Näppäimistön välikalvo

#07 Nektariinin kivi, hiottu

#08 Ruislimpun kuoripala

#09 Nokkamainen levy, hiekkapuhallettu, kuparia

#10 Perhosmainen levy, kuparia

#11 Sulka

#12 Kartiouralevy, kuparia

#13 Tie Fighter -levy, kuparia

#14 Vessapaperihylsykuppi, keraaminen

#15 Viehemäinen piikikäs levy, kuparia

#16 Makkarataitoslevy, kuparia

#17 Sulkeutumaton sormus

#18 Kuula, pehmustepinnoitettu

#19 Sormusmaiseksi taiteltu pala, kuparia

#20 Kokoonpuristettu neliölevy, kuparia

01

Kerta-annos kahvinpurupussi

Sokkohavainnot

Ensivaikutelma kappaleesta on purkkapussi. Materiaali on jonkinnäköistä muovia. Lähempi tunnistelu paljastaa kappaleen kerta-annoskahvinpurupussiksi. Tuntuma painellessa on tavallaan miellyttävä – purut liikkuvat ja painautuvat mukavasti sormien alle, mutta pakkauksen muovinen materiaalin tuntuu ikävän elottomalta.

Pussin päissä oleva sahalaitainen leikkuureuna tuntuu yllättävän miellyttävältä sormissa ja tarjoaa jopa seksuaaliseen mielihyvään vihjaavaa tunnetta. Esine sisältää stressipallon kaltaisen tuntuman ja sitä onkin kiva painella. Se ei kuitenkaan painu kasaan niin kuin hyvä stressipallo painuisi ja on perusmuodoltaan liian lerppu ja liian tyhjä nautinnolliseen nyrkkiin puristeleamiseen. Jostain syystä esinettä tekee mieli pidellä kaksin käsin. Tunnustelusta syntyvä ääni on kuitenkin jotenkin hengetön ja ikävän terävä ja rapiseva, joten sen koskettelemista ei halua jatkaa pidempään.



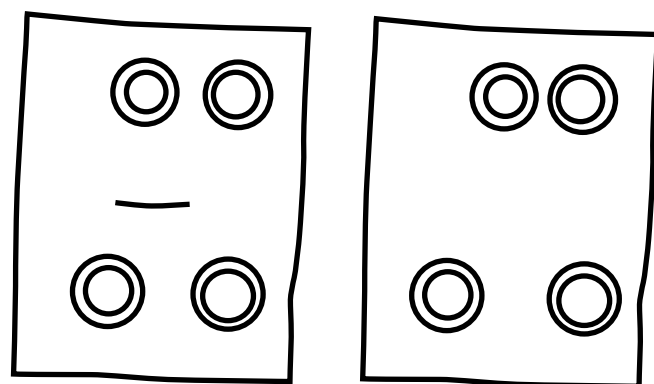
02

Nystyrälevy, kuparia

Sokkohavainnot

Esine on neliskulmainen kupari- tai messinkilevyn pala. Pinta on työstämätön matta.

Pitkin kappaletta on neljä kappaletta nystyrämäisiä pinnanmuotoja, jotka ovat levyssä ikään kuin pareittain. Toinen pari on selvästi kauempana toisistaan kuin toinen. Sormet hakeutuvat jatkuvasti koskettelemaan nystyröitä ja erityisesti etusormenpään pyörittely niiden ympärillä tuntuu huomionarvoisen luontevalta. Nystyrät ovat kevyen häiritsevästi liian lähellä levyn tasopintaa; jos ne sijaitsisivat vahvemmassa syvennyksessä, kosketusnautinto sormella niitä kokeillessa olisi todennäköisesti suurempi. Lisäksi nystyrät tuntuvat sormenpäässä hiukan turhan jähmeiltä - tekstuuriltaan liukkaampana (esimerkiksi kiillotettuna) niiden kosketteleminen voisi tuntua vieläkin houkuttelevammalta.



*Ero visuaalisen (vas.)
ja haptisen (oik.)
havainnon välillä.*



Näköhavainnot

On täysin järkyttävää huomata, että keskellä oleva viivamainen kuoppa/uloke jäi kokonaan tuntematta. Nystyrät tuntuvat vieneen tunnusteluvaiheen huomion niin dominoivasti, että kaikkien muiden pinnanmuotojen havainnointi jäi ikään kuin kesken nystyröiden löytämisen jälkeen - ikään kuin jo löydetty olisi ollut riittävästi uteliaisuuden tyydyttämiseksi. Eikö visuaalinen havainnointi muuten toimi samalla tavalla? Kun löytyy erityisen huomiota herättävä kiintopiste, sitä jää helposti tuijottamaan paneutumatta enää tarkemmin jatkohavainnointiin.

Toinen huomio kappaleen näkemisestä oli se, että oletin leveämmällä toisiinsa nähden olevan nystyräparin olevan huomattavasti kauempana toisistaan kuin mitä ne olivat. Uskoisin havainnon epätarkkuuden johtuvan siitä, että kappaletta sokkona tutkiessa oli helppo havaita parien olevan eri etäisyyksillä toisistaan; kun se oli havaittu, ei ollut enää samalla tavalla olennaista alkaa tutkimaan *miten paljon*.

03

Muffinssivuoka, paperia

Sokkohavainnot

Kappale on paperinen muffinssivuoka. Samankaltainen kuin #01 (kahvin-puruannospussi), mutta sormituntuma on huomattavasti miellyttävämpi ja luonnonkuitu tuntuu hyvältä sormissa, toisin kuin keinokuitu #01:ssa. Vaikka kappale rapisee terävästi, kosketteluääni on miellyttävä.

Reunat kattava rypytys tuntuu hyvältä, mutta kauhean heiveröiseltä. Rypytystä tekee mieli levitellä, mutta samaan aikaan paperinen ja heiveröinen luonne saa koskettelemaan kappaletta huomattavan hellästi. Kappale tekeekin mieli sulkea käteensä samalla tavoin kuin sulkisi perhosen sinne. Pohjan ja seinien välinen jäykistävä kulma tuntuu miellyttävältä ja saa kappaleeseen aikaan ryhtiä ja miellyttävää rytminvaihtelua.



04

Kuumailmapuhaltimella lämmitetty muovipussin pala

Sokkohavainnot

Kappale on pala kuumailmapuhaltimella lämmitettyä muovipussia. Muovi on melko ohutta, suurin pirtein sellaista, jollaisesta kaupan ”laitetaanko pieneen pussiin”-pussit on tehty [muovipussit, joihin esimerkiksi hedelmät laitetaan punnitsemista varten]. Muovi on rypisteltä niin hienojakoisesti, että siitä syntyvä kahina ja rapina on yllättäen jopa jossain määrin miellyttävää muovisuudesta huolimatta - vaikkakin jättää toivomisen varaa. Kuumentamisesta rypistyneitä muotoja tekee mieli venyttellä; mielihalu on verrattavissa kuplamuovien paukutteluun, joskaan se ei tule yhtä vahvana.

Kappale sisältää pari kohtaa, johon muovi on päässyt sulaessa käpristymään muita kohtia selvästi rajummin. Ne tuntuvat kuin keitailta aavikolla; niihin palaa jatkuvasti hakemaan turvaa ennen kuin lähtee vaeltamaan tasaisemmille alueille. Kovat kohdat luovat kaivattua rytminvaihtelua muuten melko tasaisesti teksturoituneelle pinnalle, joka on raivostuttavan lerppua. Vähät kovat kohdat saavat toivomaan, että niitä olisi enemmän ja ne olisivat isompia. Nyt kokonaisuus jää liian löysäksi/rytmittömäksi.

Kokonaisuutta tekee mieli puristella nyrkkiin, mutta sen tehdessään huomaa että siinä ei ole riittävästi volyyymiä; puristaessa nyrkki sulkeutuu liian pieneksi eikä sen sisälle jäävän materiaalin kokoonpuristamiseen tarvita tyydyttävää määrää puristusvoimaa. Nyrkkiä sulkiessa toivookin, että se ei menisi niin kiinni kuin se kevyesti puristamalla menee.



Näköhavainnot

Silmällä havainnoituna kappale on pinta-alaltaan noin 50% pienempi kuin mitä sokkotestin perusteella havaitsin sen olevan. Voisiko olla, että materiaalin ohuus ja painottomuus tekee sen koon arvioimisen vaikeammaksi, jolloin on taipuvainen uskomaan sen isommaksi kuin se onkaan?

05

Siittiövalas, plastoliinia

Sokkohavainnot

Kappale herättää välittömästi aikaisempia suuremman mielenkiinnon. Materiaali on plastoliinia.

Muoto on jonkinnäköiset kasvot tai pää, ei kuitenkaan ihmisen tai sitten se on todella vahva karikatyyri. Kappaleesta on löydettävissä selkeästi tunnistettava korvapari, silmäpari ja kummallinen virtaviivainen suu. Suu on tulkittavissa kuonoksi tai jonkinnäköiseksi turvaksi, minkä lisäksi siinä on jotain *haima*ista. Kaulan muotoa kappaleesta ei kuitenkaan ole havaittavissa – alaleuan muoto jatkuu aina takaraivoon asti. Oletettavan “tukun” tilalla on teletappimainen antenni.

Kappaletta tekee mieli pitää hellästi kädessä ja kokoluokaltaan se on hiukan liian pieni nyrkkiin laitettavaksi (nyrkki sulkeutuu enemmän kuin haluaisi). Kiinnostavimmat haptiset piirteet ovat kuin peukalonpään sinne tunkemiseen tarkoitettu suu ja antenni, jonka sively peukalo-etusormi-otteelle tuntuu poikkeuksellisen palkitsevalta. Antenni on häiritsevällä tavalla mutkilla ja sitä tekeekin mieli yrittää jatkuvasti silittää suoraksi. En ole varma onko se negatiivista vai positiivista, mutta äkkiseltään arvioituna jälkimmäistä. Silmä- ja korvaelementit ovat liian pieniä mukavasti tunnisteltaviksi siihen nähden, kuinka vähän ne nousevat peruspinnasta.



Näköhavainnot

Jälleen kerran esineessä olevia pieniä elementtejä jäi havaitsematta dominoivien elementtien vuoksi. Kappaleessa olevat silmät, jotka on toteutettu pieninä reikinä, ovat näköhavainnon kanssa tunnistettavissa, mutta jäivät sokkotestissä täysin huomaamatta löydettyäni ”korvat” (todellisuudessa jalat) ja ”silmät” (todellisuudessa korvat).

Erityisen mielenkiintoista on se, että “korvat ja silmät” havaittuani kappaleen tutkimisesta tuli pyrkimys osoittaa se kasvoiksi tai pääksi, jolloin havainnoinnin objektiivisuus katosi. Todellisesta hahmon etuvartalosta tuli haptisesti tunnistellen ”leuat” ja takavartalon pitkästä häntämäisestä pyrstöstä ”tukka”.

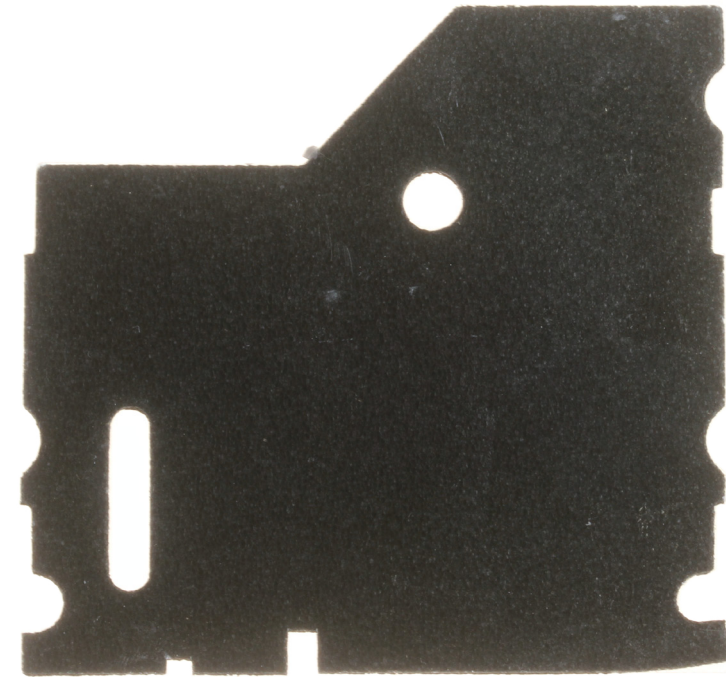
06

Näppäimistön välikalvo

Sokkohavainnot

Kappale on ääri viivoiltaan melko epämääräinen noin kämmenen kokoinen kaksikerroksinen läpyskä. Toinen kerros on kontaktimuovi- maista kalvoa, toinen puoli on noin millin paksu vaahtomuovikerros.

Kokonaispaksuuden arviointi tuntuu todella vaikealta. Aluksi se kappale tuntui noin kolmemilliseltä, pidempään hypisteltynä noin millin paksulta. Kappaleen ääri viivat ovat epämääräiset, kuin saksitut. Lähellä yhtä reunaa on pitkulainen reikä, samantapainen kuin josta roikotetaan pakkauksissa olevia pientuotteita kaupan hyllyillä. Lisäksi kappaleessa on toinen reikä, muodoltaan pyöreä ja halkaisijaltaan 5-6 millia. Kappaleen käyttötarkoituksesta ei ole pienintäkään hajua; se tuntuu ennemminkin isommasta kappaleesta leikatun palan jätetalalta, jota on ajankuluksi saksittu ääri viivoiltaan. Muovikalvo- ja vaahtomuovikerrokset irtaavat toisistaan kuin kontaktimuovi paperipohjastaan jos niitä raottaa, mutta ne tuntuvat kuuluvan kiinni toisiinsa.



Näköhavainnot

Suurimpana yllätyksenä tuli, että kappale olikin täysin geometrisesti ja koneellisesti leikattu. Ääri viivan ollessa niinkin epämääräinen ei edes käynyt mielessä, että muoto olisi voinut olla tarkoituksenmukainen.

Kappaleen todellinen paksuus oli 2,0mm (haptisen havainnon perusteella tehty arvio ensin 3mm, sitten 1mm). Pyöreän reiän halkaisija oli 7,3mm (haptinen arvio 5-6mm). Kappale on jonkinlainen välikerros tietokoneen näppäimistön sisältä.

07

Nektariinin kivi, hiottu

Sokkohavainnot

Kappale on toistaiseksi pienin kaikista, kokoluokassaan melko tarkasti noin peukalon ensimmäinen nivelen kokoinen. Muoto on simpukka-
mainen, vaikkakin pieni. Lisäksi se on olennaisesti kevyempi kuin sen odottaisi kovuutensa huomioon ottaen olevan. Tästä johtuen oletan kappaleen olevan ontto tai erittäin huokoinen. Kappaleessa on kaksi lohkeamaa, isompi niistä terävässä ulkoreunassa, pienempi tuntuu ainoastaan kynnen reunalla kokeiltuna.

Isompaa lohkeamaa tunnustellessa vahvistuu huomio ontoudesta/huokoisuudesta. Kappale on lohjennut melko terävästi, mutta se ei ole kuitenkaan viiltävä.

Tunnusteltava kappale on ensimmäinen, jonka materiaalista ei ole pienintäkään hajua. Tunnustelun tueksi tuleekin tarve ottaa avuksi muita aisteja; huomaan naputtaneeni kappaletta useamman kerran pöytää vasten, yrittäneeni haistaa sitä ja tunteneeni halua kokeilla sen puraisemista. Viime kädessä uskoisin materiaalin olevan jonkinlaista luonnonmateriaalia. Pinta tuntuu vahatulta.



3:1



1:1



Näköhavainnot

Jälleen kerran haptinen muotohavainnointi tuntuu pysähtyneen dominoivan elementin löytämiseen.

Tunsin kaksi ”lohkeamaa” (kuoppaa), mutta itse asiassa kappaleessa oli niitä noin 40-50. Tästä määrästä kuoppia yksi oli selvästi tunnistettavin, aktuaalinen lohkeama (se, jonka määrittelin isoksi lohkeamaksi) ja se toinen olettamani *kaikki loput 49 pinnanmuotoa*. Hukkasin ”pienen” lohkeaman monesti, mutta löysin sen aina uudestaan, jälkikäteen ajatellen ehkä aina hiukan eri paikasta – siis toisin sanoin osuin aika ajoin vain johonkin muista kuopista, mutta dominoivien elementtien löydyttyä oletin sen olevan aina yksi ja sama pinnanmuoto. Lisäksi minulta jäi täysin huomaamatta kappaleen puolikkaita erottava viivamainen rako (muutoin kuin ison lohkeaman yhteydessä olevana).

Todellisuudessa kappale on keskeltä halkaistu, uudelleen kasaan liimattu, maalattu ja hiottu ontto nektariininkivi. Kiven pinta on hiottu melko hienoksi, josta arvelen ”vahamaisen” tunnun tulleen.

#08

Ruislimpun kuoripala

*Tekstuurien samankaltaisuutta
ruisleipä (ylh.) - tammi (alh.)*



Sokkohavainnot

Kappale tuntuu heti ensikosketuksella haptisesti todella mielenkiintoiselta. Kooltaan se on hiukan peukalonkynttä isompi lastumainen pala ja sen paksuus vaihtelee ollen keskimäärin noin 3 milliiä. Pinta on eläväinen ja vaikkakin karkea, se ei ole sitä epämiellyttävällä tavalla - ainoana poikkeuksena on terävä sisäkulma. Kappale vaikuttaa puulta tai puunkuorelta, kenties tammen. Mikäli kappale on puuta, se on ehtinyt kuivamaan jo hyvän aikaa, sillä se on täysin kuiva.

(Tässä vaiheessa tunnustelua tajusin, että kappale oli todennäköisesti pala ruislimpun kuorta, jota olin noin kuukautta aiemmin työstänyt ja josta joku oli heittänyt palan sokkoteistilaatikkoon.)

Näköhavainnot

Kappaleen paksuin kohta on melko tarkkaan 5-millinen. Reunojen keskiarvopaksuus lähenetelee kuitenkin suurimmassa osassa paikkoja sokkoteistin perusteella päädyttyyn 3 milliin.



3:1

1:1

#09

Nokkamainen levy, hiekkapuhallettu, kuparia

Sokkohavainnot

Kappale on kuparilevyä, varsin ohutta sellaista – kenties jopa vain 0,3-millistä. Pinta on hiekkapuhallettu. Kappaleen kokonaismuoto muistuttaa nokkaa ja pinta on täynnä aaltoilevia, ryppyisiä muotoja. Hiekkapuhaltamisen ja kenties paksuutensa vuoksi materiaalissa ei juurikaan ole metallintuntua ja siinä on jopa pahvinen fiilis. Kosketteluääni tuo mieleen kakkuvuoan.

Kappaleen koossa on jotain miellyttävää, kenties siksi että sitä pystyy tunnustelemaan miellyttävästi kaksin käsin. Se tekisikin mieli sulkea nyrkkiin, mutta kulmikas muoto ja terävät reunat estävät sen. Kappaleen perusmuoto on kuitenkin mukavan anatominen: sitä tekee mieli asetella ja painaa keholle, erityisesti kainalokuoppaa, rintalihaksia tai hauiksia vasten.

Keskellä kappaletta on ura tai taitos, joka tuntuu aika mukavalta. Taitoksen keskellä on kynnen mentävä aukko, joka on miellyttävästi tunnettavissa myös sormenpäillä tunnustaessa. Uraa pitkin on mukava liu'uttaa sormenpäätä tai kynnen kärkeä.



Näköhavainnot

Muoto on jotain täysin muuta kuin tunnustelemalla sen havaitsin olevan. Kenties suurehko, ei-nyrkkiin mahtuva koko vääristi kokonaishahmotusta. Suurena yllätyksenä tuli mainitsemani uran paikka (syvin kappaleessa olevista urista), joka ei ole itse asiassa lähelläkään kappaleen keskikohtaa, jossa tunnustelun perusteella uskoin sen olevan. Kappaleen perusmuodon väärintulkintaa saattoi vaikuttaa osaltaan se, että uskoin nähneeni kappaleen aiemmin luokkakaverini työpisteellä ja ensihavainnon perusteella uskoin tunnustelevani sitä – tässä yhteydessä haptisen ja visuaalisen havainnon ristiriitaisuuteen täytyy siis suhtautua melkoisella varauksella.



10

Perhosmainen levy, kuparia

Sokkohavainnot

Kappale on ohutta kuparilevyä, korkeintaan 0,5 millia paksua. Ensikosketuksen perusteella tuntuma on todella ikävä; kappale on ensimmäinen joka sisältää niin teräviä kulmia että niillä saisi vaivattomasti haavan aikaan. Kappale on muodoltaan symmetrinen ja siinä keskellä oleva taitos yhdessä materiaalin ohuuden kanssa saa muodon vääntymään vaivattomasti keskeltä, mikä tuntuu miellyttävältä. Kappaletta tekeekin mieli lenkutella edestakaisin metallin väsyttämiseksi. Kappaleen muodossa on myös hyvät, symmetriset otekohdat etusormelle ja peukalolle mainittua lenkuttamista varten.

Metallin pinnassa ei ole tekstuuria vaan se on tasaisen mattainen. Siinä on kuitenkin hiukan silkkinen tai vahattu tuntu.



Näköhavainnot

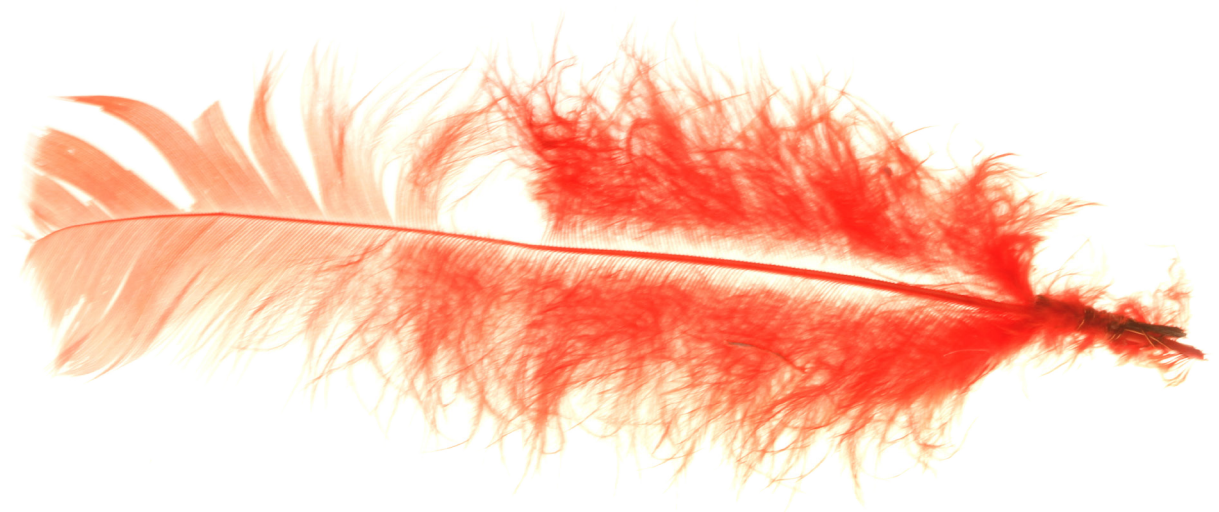
Kappale on selkeästi ”pulleampi” kuin mitä oletin sen tunnustelun perusteella olevan. On helppo kuvitella tulkinnan johtuvan siitä, että kappaleen veitsenterävät reunat saivat myös kokonaismuodon tuntumaan ”terävämmältä.”

11

Sulka

Sokkohavainnot

Kappale on lyhyehkö ”Tiimari”-sulka, pituudeltaan noin 15cm tai vähemmän. Sulan päässä ruotoon on sidottu kiinni tikkumainen juttu, kenties ohuella muovilangalla. Sulkaa tekee mieli sivellä peukalon ja etusormen välissä mutta yllättävää kyllä, se ei herätä haptista mielenkiintoa, vaikka sively itsessään miellyttääkin. Voisikin kuvitella, että kappaleen mielenkiinnottomuus johtuu siitä, että havainto ei onnistu yllättämään ensikosketuksen jälkeen – vastaavanlaisia sulkia on tullut kosketeltua kymmeniä kertoja aikaisemminkin. Ainoa yllättävä elementti onkin ruodon päätyyn sidottu tikku, jossa ei kuitenkaan ole mitään mielenkiintoista eikä se herätä halua tutkia sitä tarkemmin.



Näköhavainnot

Huomionarvoista sulassa on se, että se on todellisuudessa erittäin rispaantunut ja siitä löytyy hyvinkin paljon rytmisiä (ruodon lähellä oleva osa on kokonaan kulunut, puolivälin tienoilla on noin puolentoista sentin levyinen reikä, loppupää on aivan eri rytmistä kuin alkupää) – enkä havainnut tunnustellessa mitään näistä. Oletus siitä, että sulka tuntuu aina sulalta pysäytti havainnoinnin ja määritteli kappaleen ”haptisesti mielenkiinnottomaksi”, vaikka todellisuudessa siitä löytyi vaikka mitä.

Ruodon päähän sidottu tikku on todennäköisesti se osa omenasta, jonka varassa omena roikkuu puusta. Sulkaan se on sidottu kiinni ohuella kuparilangalla. Sulka on pituudeltaan 16,0cm (haptinen arvio 15cm tai vähemmän).

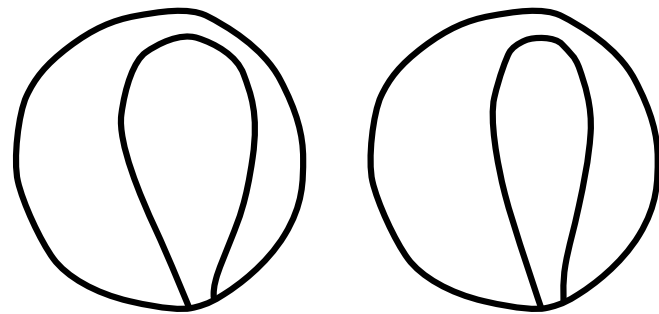
12

Kartiouralevy, kuparia

Sokkohavainnot

Kappale on tehty taivuttamalla enintään puolimillisestä kuparilevystä taivuttamalla. Siinä ei ole varsinaista tunnistettavaa tekstuuria ja pinnassa onkin sama vahainen tuntu kuin kappaleessa #10. Metalli on niin pehmeää, että se taipuu sormissa, mutta riittävän jäykkää siihen ettei sitä halua taivutella aktiivisesti.

Lähellä keskikohtaa on kartiomainen ura, joka alkaa leveänä ja päättyy pienenä. Reunasta ulostullessaan ura n muodostama reikä on maksimissaan 5 millia halkaisijaltaan. Uran alkupäässä siihen pystyy asettamaan paukalonpään,. Koko jää kuitenkin niin pieneksi, että se tuntuu hiukan epämukavalta. ja sen toivoisikin olevan hiukan isompi. Kartio-ura pienenee epämiellyttävän nopeasti sellaiseksi, että sormi lakkaa mahtumasta siihen; lisäksi ura kulkee aivan liian lähellä kappeleen peruspintaa ollekseen mielenkiintoinen. Kappale ei muodosta halua jatkaa sen koskettelua ensihavaintojen jälkeen.



Ero visuaalisen (vas.) ja haptisen (oik.) havainnon välillä.



Näköhavainnot

Kappaleen tekstuuri poikkeaa itse asiassa merkittävästi kappaleen #10 tekstuurista: tässä se on kevyesti hiekkapuhallettu – lisäksi kappale on tehty olennaisesti edellämainittua paksummasta materiaalista. Luullakseni tein tätä kappaletta tunnusteltaessa pohja-oletuksen siitä, että koska kappaleet ovat keskenään hyvin samankokoiset, samaa materiaalia ja luonteeltaan hyvin samankaltaiset, niiden materiaalivahvuus ja pinnankäsittely olisi myös sama.

Myös kartio-uran muoto poikkeaa olennaisesti verrattuna haptiseen havaintoon, jonka perusteella oletin sen olevan muodoltaan pitkulaisempi. Tässä toistuu samankaltainen ajatusmaailma kuin kappaleen #02 nystyröiden etäisyyksien arvioinnissa: olennaista oli tunnistaa, että kartio supistuu, mutta jälkikäteen arvioituna en laittanut pienintäkään ajatusta sille *kuinka paljon*.

13

Tie Fighter, kuparia

Sokkohavainnot

Kappale on jälleen levymäisestä kuparista tehty taitosten avulla rakennettu muoto. Materiaalituntuma on sama kuin kappaleessa #10, niin paksuudeltaan kuin tekstuuriltaan. Se sisältää paljon epämiellyttäviä kulmia, jotka tekevät kappaleesta luotaantyöntävän havainnoida käsinkosketellen.

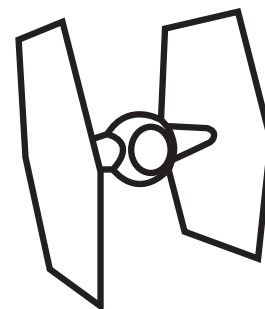
Perusmuoto muistuttaa hyvin etäisesti Star Wars -elokuvista tutun Tie Fighterin profiilia, vaikka jo tunnustellessa ymmärtää, että se on hyvin kaukana siitä. Mielikuva on kuitenkin jollain tapaa läheinen. Kappaleessa on joitakin kaarevia muotoja, jotka toimivat mukavina otekohtina peukalo- ja peukalo-etusormioteille, mutta muuten kappaleen havainnoiminen käsin koskettelemalla tuntuu tylsistyttävältä.



Näköhavainnot

Pintakäsittely on sama kuin kappaleessa #10, mutta paksuus eroaa olennaisesti – todellisuudessa kappale on lähes puolet #10:ä paksumpi. Uskoisin paksuuden virhearvioinnissa olevan kyse pohjimmitaan samasta ilmiöstä kuin kappaleen #12 teksturi- ja materiaalivahvuusvirhearvioinneissa - oletin automaattisesti joidenkin ominaisuuksien olevan samat kuin aiemmissa, samankaltaisen tuntuissa kappaleissa..

Silmin havaittuna kappale on symmetrinen eri akselilla kuin käsin tunnustelemalla oletin sen olevan. Mahdollinen selitys on samankaltainen kuin kappaleessa #05 (plastoliinihahmo): luulo tietyn perusmuodon löytämisestä ("Tie Fighter") väärästi muodon jatkotulkinnan.



"Muoto muistuttaa etäisesti Tie Fighterin [vas.] profiilia" (?)

14

Vessapaperihylsykuppi, keraaminen

Sokkohavainnot

Kappale on yksi viime keväänä tekemistäni keraamisista vessapaperirullan hylsyistä tehdyistä shottilaseista. Vaikka tunnenkin kappaleen läpikotaisin tehtyäni sen, valitsin sen sokkotestimateriaaliksi siitä syystä, että ajattelin paljon haptisuutta sitä suunnitellessa ja valmistaessa. Olisi mielenkiintoista nähdä, miten sokkotesti muuttaisi näkökulmaa.

Sokkona tunnustellessa kappaleen seinämää pitkin kulkeva ura tuntuu epämiellyttävän terävältä. Vaikka sillä ei saisikaan haavaa aikaan, se tuntuu siltä että niin voisi käydä, mikä saa lopettamaan sormen liu'uttamisen sitä pitkin – toiminto, joka tuntuisi muuten niin luonnolliselta kappaletta koskiessa. Sama kokemus tulee sormen liu'uttamisesta pohjan ja seinien välistä kulmaa vasten: se on liian terävä. Pohjan kevyt kuperuus (*kuva vasemmalla*) peukaloa vasten sen sijaan tuntuu hienovaraisuudessaan erityisen miellyttävältä, ikään kuin se olisi suorastaan tehty sitä varten. On mielenkiintoista muistaa, kuinka pohjan kuperuus nimenomaan on tehty hieromalla peukaloa valumallin savipohjaa vasten. Peukalon kuuluminen sinne tuntuu edelleen olennaiselta, vaikka välissä kappale on muotitettu, materiaali on vaihtunut ja poltettu kaksi kertaa ja muoto on kutistunut lähes viidellätoista prosentilla.

Mukin suuaukko tuntuu melko hyvältä. Sitä tunnustellessa kuitenkin toivoisi, että se olisi vielä asteen verran sileämpi erityisesti sisäreunastaan. Myös ulkoreuna jättää toivomisen varaa. Sisäpinnan pehmeä tuntu luo miellyttävän kontrastin ulkopinnan lasittamattoman karheuden kanssa, joskin kontrastin huomattuaan jää toivomaan, että se olisi vieläkin suurempi. Erityisesti siihen suuntaan, että sisäpinnan lasitus olisi silkkipinnoitettua, liukkaampi ja *kylmempi*.

Mukin reunassa olevat rypyt eivät herätä suurta mielenkiintoa ja jäivät käytännössä vailla huomiota dominoivien elementtien (erityisesti kyljessä kulkevan uran, mutta myös pohjan, suuaukon ja sisäpinnan) vuoksi.



Näköhavainnot

On järkyttävää tajuta, miten paljon ”haptisesti mielenkiintoiseksi” suunnittelemani kappaleessa on haptisia vikoja. Vaikka luulenkin olevani tämän kappaleen kohdalla muita kriittisempi valmistettuani sen itse, on täysi järkytys tajuta vasta nyt, että olen tehnyt kappaleen haptisen suunnittelun täysin näköaistivoittoa tekemättä kertaakaan minkäänlaista sokkotestiä. Vaikka tunnustelin malleja, muotteja ja polttamattomia sekä poltettuja kappaleita usein mukeja tehdessäni, en kertaakaan niin ilman tunnustelua tukenutta näköhavaintoa.

15

Viehemäinen piikikäs levy, kuparia

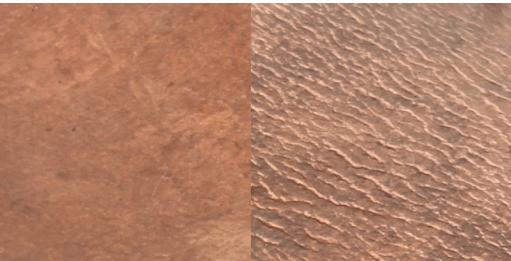
Sokkohavainnot

Kappale on metallia, mahdollisesti kuparia. Se tuntuu kuitenkin melko kovalta kupariksi, sillä levy on huomattavan jäykkää paksuuteensa nähden. Myöskään koputtaessa pöytää vasten se ei tunnu kuparilta, joten se voisi olla myös jonkinlaista terässekoitetta. Kaiken kaikkiaan materiaalista tulee todella uistinmainen vaikutelma niin muotonsa, kokonsa kuin materiaalisuutensakin vuoksi.

Muoto on ovaalimainen ja noin 7cm mittainen – sopivan mittainen siihen, että sen voi ottaa päistään kiinni peukalon ja etusormen väliin. Kokonaisuutena kappale on TO-DEL-LA epämiellyttävän tuntuinen. Kapeita päitä lukuun ottamatta sen reunat ovat täynnä teräviä piikkejä, jotka on tehty leikkaamalla lyhyin välimatkoin levysaksilla metallin reunoja, jolloin ne kiertyvät kappaleessa olevan kaltaiseksi piikkimäisiksi sykeröiksi.

Keskellä kappaletta on kovera pinta, jota pitkin on mukava liu'uttaa peukaloa tai etusormea. Toisen puolen levystä peittää jonkinlainen pinnoite tai foliopinta, joka ei ole täysin sileä. Toisella puolella tuntuu vain paljas metalli.

Kappale on tavallaan haptisesti mielenkiintoinen, mutta tuottaa liikaa epämiellyttäviä aistimuksia luodakseen halukkuutta tarkempaan koskettelemalla tutkimiseen.



Tekstuuriero ylä- ja alapuolen välillä

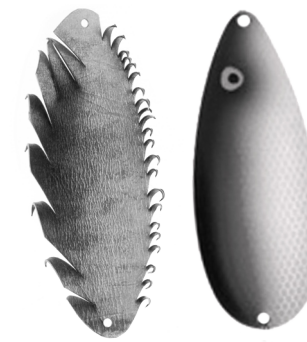


Näköhavainnot

Jälleen kerran dominoivien ominaisuuksien löytyminen lopetti muotohavainnoinnin; kappaleen kapeissa päädyissä olevat, vaikkakin sormin vain vaikeasti havaittavat reiät, jäivät täysin huomaamatta. Huomio ei ole kuitenkaan erityisen olennainen – reiät olisi huomannut todennäköisesti vasta täysin tekstuurittomasta, tasaisesta ja ääriviivoiltaan yksinkertaisesti kappaleesta.

Raju huomio sen sijaan oli, että piikit pitkillä reunoilla ovat täysin eri kokoluokkaa: toisen puolen pienet piikkisykeröt nousevat peruspinnasta vain noin 3mm kun taas toisella puolella vastaava luku on noin 8mm. Myös se, että kappaleen toisella puolella ollut ”kalvo/folio” osoittautuikin hienojakoiseksi tekstuuriksi oli kohtuullisen iso yllätys. Huomionarvoista siinä oli kuitenkin se, että näkemällä tunnustelemalla tekstuuri tuntui huomattavasti selvemmin kuin sokkotunnustelulla – ehkä siksi että nyt sen tiesi oikeasti olevan siinä. Visuaalisen havainnon mukaanottaminen siis itse asiassa paranti haptisen havainnoinnin tarkkuutta.

Kappale on 68 millia pitkä (arvio noin 7cm).



Tavallinen lusikkauistin (Kuusamon Uistin Oy) ja sokkostatikappale vierekkäin.

16

Makkarataitoslevy, kuparia

Sokkohavainnot

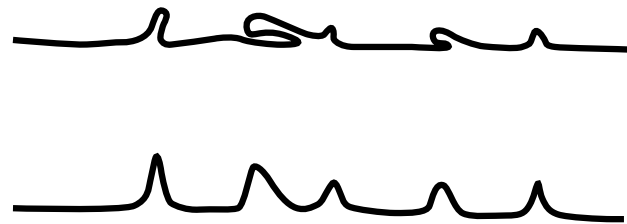
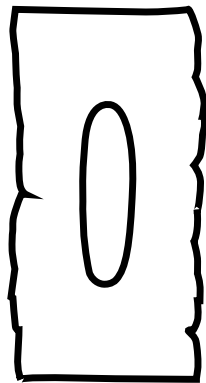
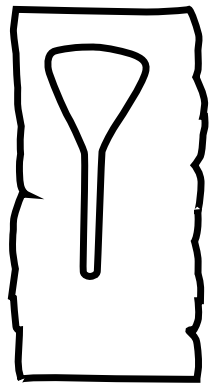
Kappale on jälleen noin puolimillisestä kuparilevystä otettu suorakaiteen muotoinen pala, mittasuhteiltaan noin 4x8cm. Se on rytmitetty käytännössä koko matkaltaan lyhyen sivun suuntaisin taitoksin/makkaroin, joita on epäsäännöllisen säännöllisesti (=ei olennaista rytminvaihtelua) koko matkalta, lukuun ottamatta noin 5 millin matkaa toisesta ja noin 8 millin matkaa toisesta päästä. Makkarataitosten lisäksi levyä on lyöty kuperaksi, joka näkyy pullistumana makkarapuolella. Pullistuma sijaitsee lyhyen sivun suuntaisesti katsottuna noin keskikohtassa levyä ja myös pitkän sivun suuntaisesti se on lähellä keskikohtaa – kuitenkin lähempänä sitä päätä, jossa on pidemmältä makkaratonta kohtaa ("8mm"-puoli).

Lukuun ottamatta makkarataitoksia metallin pinta on työstämätöntä ja se on pintakäsittelyltään sama vahamatta kuin kappaleissa #10 ja #12. Kappaleen reunat on jätetty suoraan peltileikkurin jäljiltä ja erityisesti sen kulmat pistävätkin ikävästi. Makkarataitostekstuuri tuntuu tavallaan mielenkiintoiselta, mutta ei toisaalta silti ole erityisen miellyttävä kosketella.

Erot visuaalisen ja haptisen havainnon välillä.

Yläprofiili: visuaalinen vasemmalla, haptinen oikealla.

Sivuprofiili: visuaalinen yllä, haptinen alla.



Näköhavainnot

Yllätyin monestakin asiasta nähdessäni kappaleen. Ensinnäkin taitokset tuntuivat nousevan huomattavasti terävämmin ja korkeammalle peruspinnasta haptisen havainnon perusteella (*oikeanpuoleinen kuva viereisellä sivulla*).

Toisekseen kohouman muoto ja sijainti yllätti minut täysin. Käsini kosketeltuna kohouman muoto tuntui pitkulaiselta ovaalilta, todellisuudessa se näyttää prässämällä vanhaa Abloy-avainta vasten tehdyltä (*vasemmanpuoleinen kuva viereisellä sivulla*).

Luullakseni kokemus pitkulaisen ovaalin muodosta tuli siitä, että minulta jäi haptisessa havainnoinnissa täysin huomaamatta, että myös avaimen otekohta ("kolmion muotoinen pääty") oli osa kohoumaa. Tämä selittäisi huomion siitä, että uskoin painauman olevan lähempänä "8mm"-päätyä, vaikka todellisuudessa kohouma on lähempänä juuri vastakkaista päätyä (mikäli avaimen otekohdan muodostama osa painaumasta jätetään huomiotta, haptinen havainto on oikea). Lisäksi kohouma ei ole kovinkaan lähellä keskikohtaa lyhyen sivun suuntaisesti katsottuna, mutta erotus on hyvin pieni – noin 2,5 millia. Vastaavankaltaisia havaintovirheitä on tullut myös monessa aikaisemmassa kappaleessa; kun havainto siitä, että kohouma on noin keskellä, oli saatu kappaleesta, ei ollut enää kiinnostavaa tutkia, kuinka iso heitto on. Kun se oli lähellä keskustaa, automaattinen oletus ja sitä kautta myös kokemus oli se, että se itse asiassa *on keskellä*.

Kappaleen oikea koko on 4,0cm x 9,5cm (haptinen arvio noin 4x8cm). Viimeisten taitosten etäisyydet toisistaan ovat keskimäärin 5,5mm ja 10mm (arviot 5mm / 8mm).

17

Sulkeutumaton sormus

Sokkohavainnot

Kappale on tekemäni hahmomalli haptiseksi/toiminnalliseksi koruksi tarkoitettusta ”non-closing ring” –konseptista. Korun ideana oli tutkia kuinka paljon sormuksen pyöreää muotoa voi avata niin, että se on vielä käytettävä sormus; sormuksen muodon ollessa avoin sen on tarkoitus kannustaa sormuksen toiminnalliseen käyttämiseen, jolloin sen asennon vaihtelevuus kädessä ja sormissa pyörittely tulee luonnostaan.

Kappale on noin 4 millia paksua kuparilankaa, vaikkakaan se ei tunnu kuparilta. Joko tämä johtuu sen paksuudesta (joka saa sen tuntumaan todella jäykältä) tai vaihtoehtoisesti siinä olevasta, joskin rajusti kuluneesta hopeointipinnasta. Haptisesti kappale ei tunnu juuri millään tasolla mielenkiintoiselta, ehkä juuri pyöreän liruvin muotonsa vuoksi: siinä ei ole minkäänlaisia otekohtia tai tarttumapintoja. Kappaletta käsisään pyöritellessä alkaa toivomaan, että se sisältäisi jonkinlaisia terävämpiä kulmia tai kanteja tai vaihtoehtoisesti karkeampaa tekstuuria ja tekstuurinvaihteluita. Pyöreän, kantittoman muodon koskettelu tuntuu lohduttoman epätydyttävältä – pelkästään pyöreänä muoto on liukas, eikä siitä saa tyydyttävää otetta. Sormet selvästi kaipaavat tuntoaistin miellyttämiseksi rajumpia aistimuksia.



Näköhavainnot

Kappale on tehty 4-millisestä kuparilangasta ja hopeoitu.

18

Kuula, pehmustepinnoitettu

Sokkohavainnot

Kappale on jonkinlainen pehmeällä pinnoitteella päällystetty kuula. Pintakerros on ohuehko, kenties noin millin paksuinen kumikerros ja sen alla on metallinen kuula, halkaisijaltaan noin 15mm.

Kuula on liian pieni stressipallomaiseen puristeluun; sen sijaan sitä tekee mieli pomputella pöydän pintaa vasten siitä kuuluvan jokseenkin tyydyttävän äänen aikaansaamiseksi. Kovuutensa takia palloa ei kuitenkaan voi puristella miellyttävästi ja haptinen kokemus jää todella ohueksi. Pomputtelussa on kuitenkin jotain suhteellisen tyydyttävää, vaikkakin se tuntuisi olennaisesti miellyttävämmältä isommalla pallolla, jossa olisi hiukan paksumpi tai elastisempi pintakerros. Nyt palloa yrittää jatkuvasti pomputella pöytää vasten vain huomatakseen että se ei nouse heiton jälkeen pöydän pinnasta kuin muutamia senttejä.

Näköhavainnot

Kuulan todellinen halkaisija on 22 millia.

3:1

1:1

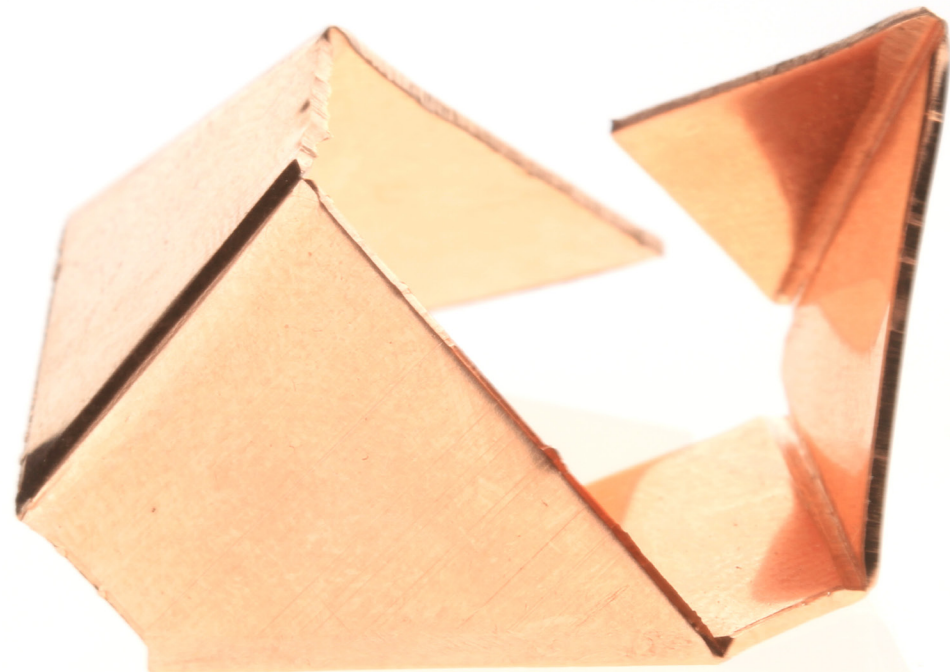


19

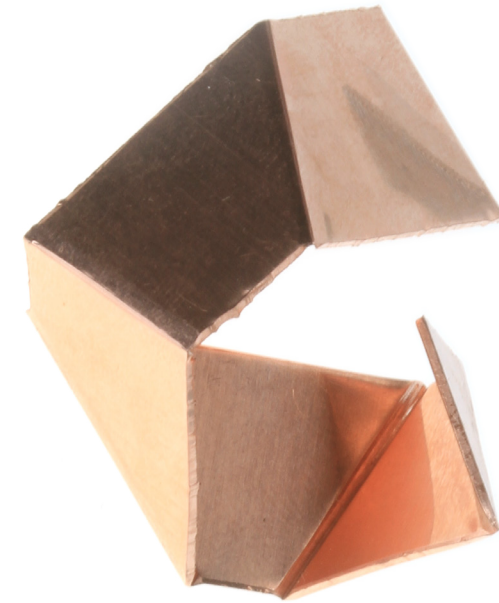
Sormusmaiseksi taiteltu pala, kuparia

Sokkohavainnot

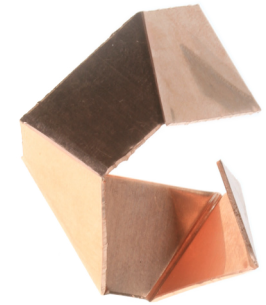
Kappale on pienehkö kuparilevystä taiteltu kulmikas käiverö, joka on volyymiltaan isohkon sormuksen kokoinen. Se sisältää monta epämiellyttävän terävää kulmaa ja sen reunat ovat täynnä teräviä purseita. Ominaisuudet yhdessä tekevät kappaleesta kohtuullisen luotaantyöntävän koskettaa. Kappale voisi periaatteessa olla käyttökelpoinen sormuksena, mikäli rakenne olisi jäykempi (taitokset nitkuttavat) ja terävät kulmat ja purseet olisi hiottu pois.



2:1

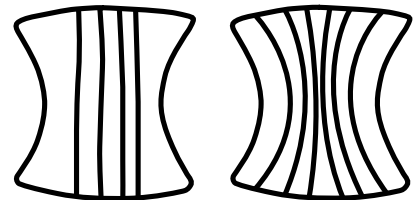


1:1



20

Kokoonpuristettu neliölevy, kuparia



Ero visuaalisen (vas.) ja haptisen (oik.) havainnon välillä.

Sokkohavainnot

Kappale on noin peukalopään kokoinen metallilevyn pala. Ääni ja jäykkyys vihjaavat, että se olisi materiaaliltaan jotain muuta kuin kuparia – lisäksi se haisee jossain määrin raudalta. Reunat ovat niihin viilatuista pyöristyksistä huolimatta epämiellyttävän terävät. Kappaleen muodosta tulee mieleen peukalo-etusormiotteen väliin puristettu neliömäinen lähtöaihio. Reunojen vastakkaisissa laidoissa kuopat tuntuvatkin muodoiltaan kuin puristamista varten tehdyiltä, vaikkakin levyn ohuus tekee otteesta epämiellyttävän. Keskellä on kuin puristuksesta syntynyttä melko rajua rypytystä ja levy on painunut kasaan haitarimaisesti.

Aivan keskellä kappaletta on kohouma, joka vaikuttaa samalta kuin jos kappaletta olisi painettu takapuolelta pyöreäpäiseksi hiotulla pistepuikolla. Kohouman kärki on miellyttävän tuntuinen ja sitä tulee hipelöityä erityisesti peukalon päällä – kappaleen pienuuden takia sitä joutuu pitämään kädessä peukalo-etusormiotteella, jolloin peukalo osuu luontevasti nystyrään. Tuntemus on samankaltainen kuin kappaleen #02 nystyröissä, joskaan tässä kappaleessa nystyräuloke ei sijaitse painauman pohjalla, vaan nousee suoraan peruspinnasta. Juuri tämän vuoksi sen koskettaminen ei tunnukaan yhtä tyydyttävältä – sorme ei saa nautinnollisesti työnnettyä kuoppaan ennen nystyrän tunnustelua.

3:1



1:1



Näköhavainnot

Yllätyin nähdessäni, että kappale onkin kuparia. Uskoakseni raju jäykisteiden määrä ja sitä kautta kappaleen kovuus sai tuntumaan mahdottomalta ajatella, että se olisi ollut metalliksi erittäin pehmeää kuparia. Suurempi yllätys oli kuitenkin se, että jäykisteenä toimivat rypyt olivatkin suoria viivoja, eivät kappaleen ääri viivojen mukaisesti kaareutuvia. Havaintojen välinen ristiriita muistuttaakin jonkinlaista optisista illuusiota. Paitsi että illuusio olikin haptinen.

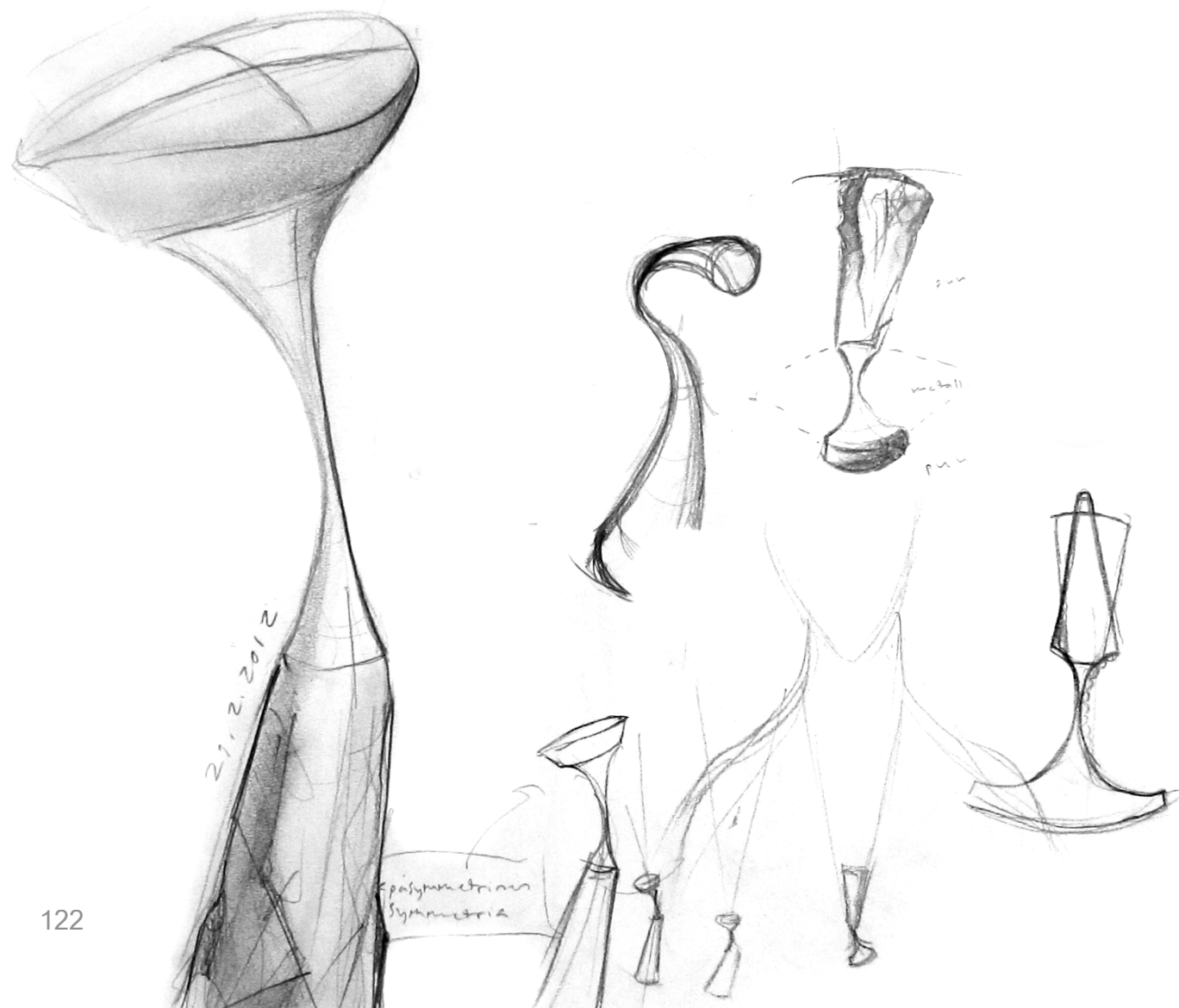
Liite 2

LUONNOSTELU- JA HAHMOMALLIPÄIVÄKIRJA

Dokumentaatiot luonnostelu- ja hahmomallintekoprosessista malli mallilta. Hahmomallit ovat luetteloituna numeroin ja luonnokset aakkosin.



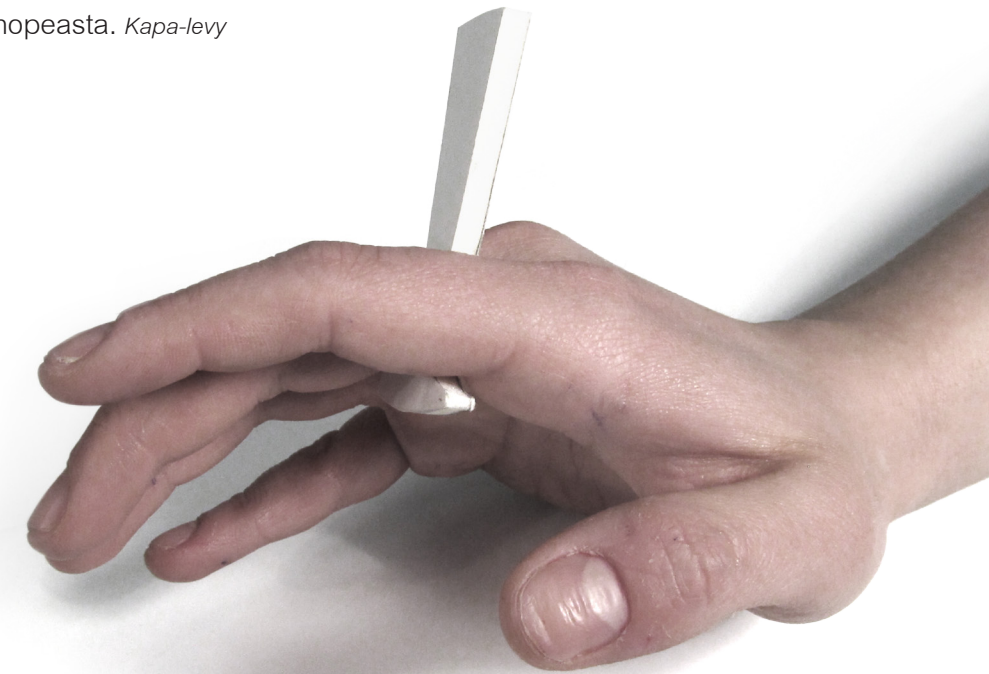
#AA Ensimmäinen luonnosplanssi aiheenvalinnan jälkeen. Sekalaisia ensiajatuksia jatkosta. Sormuksen anatomia on pääpiirteiltään hahmottunut: pitkulainen yläosa, lyhyempi alaosa ja välissä oleva otekohta, jonka on tarkoitus osua hyvin kahden sormen väliin. Käytännössä oletan läpi suunnitteluvaiheen sormiotteen nimenomaan keskisormi–etusormi-väliotteena johtuen siitä, että se on sormienväli, jolle toimintamalli on tutuin entuudestaan. *Alla*



#01 Sormusidean testausta, yläosa hiukan kulmaan aseteltuna (suhteessa alaosaan). Tuntuu yllättävän hyvältä kädessä, tästä on hyvä lähteä jatkamaan! Alaosa on liian paksu. *Kapa-levy*

#02 Sama kuin edellinen, mutta ilman kulmaa ja alaosa edellistä ohuempuna. Parempi, mutta alaosa tuntuu liian kapealta. Kokonaisuutena selvästi parempi, tosin vino tuntuu suoraa selvästi paremmalta idealta – kun yläosa laitetaan kallellaan muuhun linjaan nähden käytännössä mahdollistetaan, että sormus ikään kuin "liikkuu" sitä pyöritellessä. *Kapa-levy*

#03 Alaosa selvästi leveämpänä. Nyt näyttää ja tuntuu paremmalta. Tässä vaiheessa alkaa tuntua selvältä, että materiaalisesti kappale tulisi koostumaan kahdesta osasta: yläosa tehtynä puusta ja keski- ja alaosa tehtynä yhtenäisenä palana kiillotetusta(?) hopeasta. *Kapa-levy*





#04 Yläosaa lyhennetty.. Ei näytä eikä tunnu yhtä hyvältä käytännössä, korkeintaan paperilla. *Kapa-levy*

#05 Sama kuin #03, mutta nyt keskeltä nivellettynä. Keskinivel tuntuu raivostuttavan kivalta idealta siihen nähden, että en haluaisi työn lipsahtavan kinetiikan puolelle. Kiusaus on tosin aika suuri! *Kapa-levy*

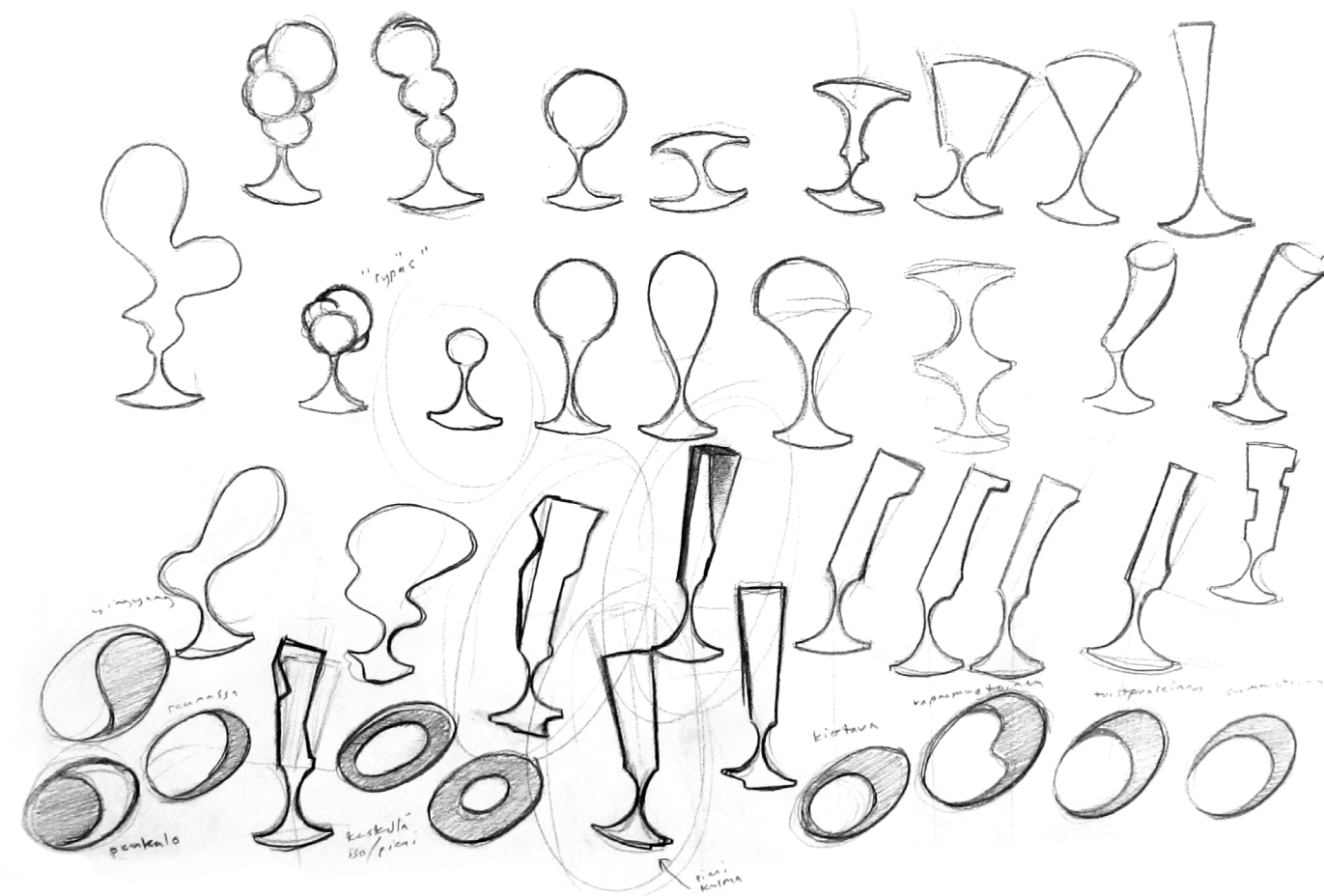
#06 Sama kuin edellinen mutta tein otekohdan (keskiosan) ja yläosan siirtymästä pidemmän ja pehmeämmän. Tuntuu sivellessä paremmalta, mutta louskuu liikaa pidettäessä sormien välissä. Nivellys vaikuttaisi edelleen hyvältä idealta sellaisin reunaehdoin, että liikeraja olisi rajusti rajoitettu ja mekanisme ei olisi näkyvillä. *Kapa-levy*

#07 Yritys tehdä kappale mittasuhteiltaan hyväksi. *Kapa-levy*

#08 Kolmiulotteisuustestausta. Vaikuttaisi siltä, että alaosan pitää olla ovaali (pyöreän sijaan), jotta se ei rajoita käden nyrkkiin sulkemista. tai ranteen kääntämistä alaspäin. *Kapa-levy/plastoliini*

#09 Alaosa ovaaliksi ja kappale kolmiulotteiseksi joka puolelta. Ovaali tuntuu toimivan hyvin pohjamuotona – tuntuu hyvältä kädessä ja näyttää hyvältä. *Kapa-levy/plastoliini*

#10 Otekohta pyöristettynä. Tuntuu toimivan – ominaisuus siitä, että kappaletta pystyy pyörittelemään kädessä vaikuttaa kivalta, mutta se ei oikein ole sitä visuaalisesti. Ehkä joku välimuoto ovaalin ja pyöreän välillä otekohdassa voisi toimia. *Kapa-levy/plastoliini*



#BB Huomasin, että olin jokseenkin liian lukkiutunut yläosan (puuosa) pötkömäiseen muotoon, joten halusin ainakin hetkeksi vieroittua siitä ja etsiä vaihtoehtoja. Käytännössä luonnoksista löytyi muutama mielenkiintoinen idea. Ensinnäkin yläosan pötkö-muodon korvaaminen pienellä pallolla (jolloin kontrastin kannalta yläosasta tulisi itse asiassa se pienempi muoto); toisena pienen uran/kynnyksen tekeminen alaosaan kivana pienenä yksityiskohtana; kolmantena pötkömäisen hahmon säilyttäminen mutta ääriviivojen rikkominen tasapainottamisen nimissä. Ainakin pallopää ja ura tuntuvat heti houkuttelevat ideoilta. *Yliä*



#11 Uran testausta alaosaan. Ura voisi toimia kivana sekä visuaalisena että haptisena nyanssina, pitää testata enemmän eri vaihtoehtoja [#17, #18, #19]. *Kapa-levy/plastoliini*

#12 Pallopäätesti. Yläosana pieni pallo. Tuntuu toimivan aika hyvin, täytyy pistää hautumaan. Ajatus siitä, että sormienvälisormus ei visuaalisesti muistuttaisi millään tasolla tupakkaa – toisin kuin pitkulaisella yläosalla – tuntuu hyvältä. Lisäksi sormusta voi käyttää aidosti molemmin päin verrattuna pitkulaiseen (yläosa toimii myös alaosana ja toisin päin). *Kapa-levy/plastoliini*

#13 Pallopäätesti. Sama kuin #12, mutta soikealla pallolla. Ei suurta eroa, mutta pyöreä tuntuu äkkiseltään paremmalta sekä visuaalisesti että haptisesti. *Kapa-levy/plastoliini*

#14 Pallopäätesti, iso pallo, toinen puoli toispuoleisen paksu. Ajatus nyrkkiin pusertamisesta on aika kiva, käytännössä kappale on liian massiivinen. Käyttökorun näkökulmasta pallopään pitäisi olla jonkinlaista kokoonpainuvaa ja kevyttä materiaali jotta nyrkkiin sulkeminen olisi nautinnollista ja kappaletta olisi miellyttävää kannatella. *Kapa-levy/plastoliini*

#15 Pallopäätesti, iso pallo pidemmälle venytettynä. Nuljuu ikävästi kädessä ja on epäkäytännöllinen, mutta muotona aika kaunis. *Kapa-levy/plastoliini*

#16 Pallopäätesti, sama kuin edellinen mutta hiukan lyhyemmällä varrella. Nuljuu vähemmän, parempi. Pieni pallo on kuitenkin pallovaihtoehtoista kirkkaasti paras ja ehdottomasti käyttökelpoisin lopputuotteen kannalta. *Kapa-levy/plastoliini*

#17 Alaosan pohjanmuodon kuperuuden testausta. Tuntuu ihan hyvältä sokkona, kiva hienovaraisen pastillimainen fiilis. *Sibatool*

#18 Alaosan pohjauran testausta, tarkoituksena saada se tuntumaan ”niin ohuelta, ettei sitä erikseen tunnustelematta tunne” – siis ikään kuin minimaaliseksi nyanssiksi, joka on kiva jossain vaiheessa löytää myös haptisesti (silmällä sen olemassaolo on ilmiselvää). En ole kuitenkaan varma uran tarpeellisuudesta – käytännössä se tuntuu rumentavan kappaletta visuaalisesta, enkä tiedä kuinka paljon lisää se tuo haptisesti-kaan. *Sibatool*

#19 Viivamaisen pohjauran sijaan kokeilin samaa ideaa viisteellä – toimii todella paljon uraa paremmin. Näyttää hyvältä – pistää vaan mietityttämään, onko liika liikaa? Jo nyt kappaleeseen on tulossa paljon erilaisia yksityiskohtia. Ajatus siitä, että peukalon pystyy asettamaan viisteen muodostamaan kuoppaa tuntuu kuitenkin hyvältä. *Sibatool*

#20 Yläosan pintarakenneliukuman testausta. Yksittäisten viiltojen sormituntuman testausta. *Lämpökäsitelty koivu*

#21 Pintarakenneliukuman testausta. Letkuporan palloterällä toteutettu tekstuuri. Ihan ok-näköinen, mutta näyttää ja tuntuu vähän turhan pehmeämmältä. Kaipaisi lisää terävyyttä. *Lämpökäsitelty koivu*

#22 Sahatuilla ja viilatuilla viivoilla toteutettu tekstuuri. Nyt löytyy terävyydessä. Tuntuu toimivan palloterätekstuuria paremmin ja antaa vähän parempaa tuntoaististimulaatiota, mutta ei oikein vielä tarpeeksi syvä tekstuurina. Näyttää myös edellistä paremmalta? *Lämpökäsitelty koivu*

#23 Eri karkeuksilla asteittaisesti hiotun pinnan testausta sormituntumaan (toinen pää 120, toinen 1200). Yllättäen ero tuntuu todella pieneltä – jos tietää mitä osaa etsiä, päiden eron tuntee, mutta ilman tietoa siitä pinta tuntuu kaikkialta samalta. Hienoksi hiottu pinta ylipäättään tosin tuntuu aika hyvältä. *Lämpökäsitelty koivu*





#24 "Kaarnamaiseksi" hiottu tekstuuriliukuma letkuporan palloterällä + kartioterällä. Näyttää ja tuntuu aika hyvältä! *Lämpökäsitelty koivu*

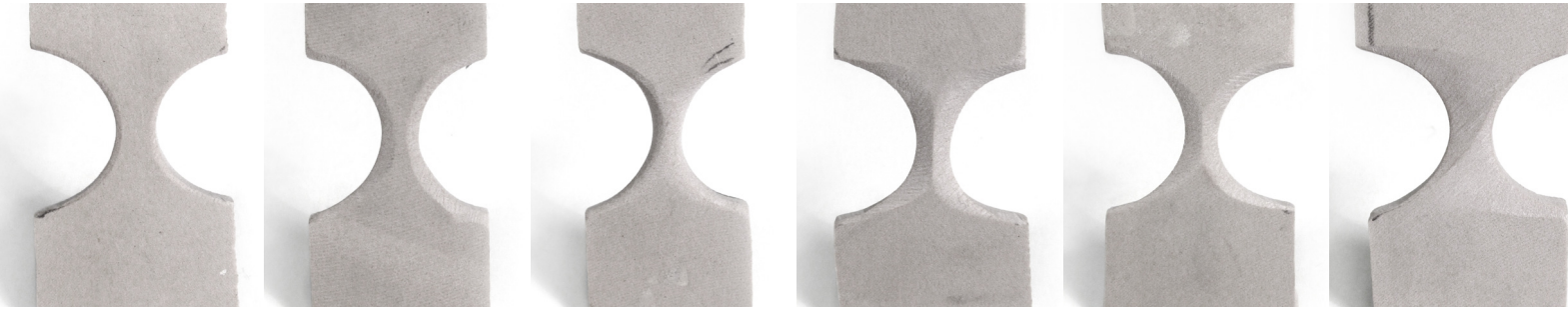
#25 Sama kuin edellinen mutta öljytynä (Osmo Color High Solid TopOil). Öljytty selvästi miellyttävämpi visuaalisessa mielessä, haptisuudesta en ole täysin varma - pitää tuntua jotenkin kuolleemmalta, ikään kuin puun ominaisuudet olisivat hautautuneet öljykerroksen alle. Ero ei ole kuitenkaan suuri. *Lämpökäsitelty koivu*

#26 Letkuporan palloterällä terävästi tehty tekstuuri. Näyttää ihan hyvältä, ei suuria tunteita. *Lämpökäsitelty koivu*

#27 Kaarnamaisen tekstuurin (#24, #25) jatkokehittelyä – sama kuin edelliset, mutta syvemmällä tekstuurilla. Näyttää ja tuntuu selvästi paremmalta. *Lämpökäsitelty koivu*

#28 Letkuporan pallopäällä tehtyä pehmeämpää, koukeroista tekstuuria. Tuntuu ihan hyvältä, mutta näyttää ja tuntuu jokseenkin löysältä. Alkaa vaikuttamaan siltä, että niinkin pehmeä materiaali kuin keskikova puu kaipaa rajumpia ja terävämpiä kulmia kivan stimulaation tuottamiseksi. *Lämpökäsitelty koivu*

#29 Yritys siirtää #27 puolipyöreään profiiliin ja hiukan sahattuja viiltoja lisättynä. Idean pitäisi olla hyvä, mutta käytännössä tämä nimenomainen kappale ei toimi yhtä hyvin. En kuitenkaan usko, että asiassa on ongelmaa lopullisessa kappaleessa (täysin pyöreä kartiomainen palikka) mikäli se toteutetaan vastaavalla tekstuurilla. *Lämpökäsitelty koivu*



#30 Otekohdan testausta. Otekohtana neliöprofiili minimaalisilla viisteillä. Pysyy kädessä miellyttävän tukevasti. *Sibatool*

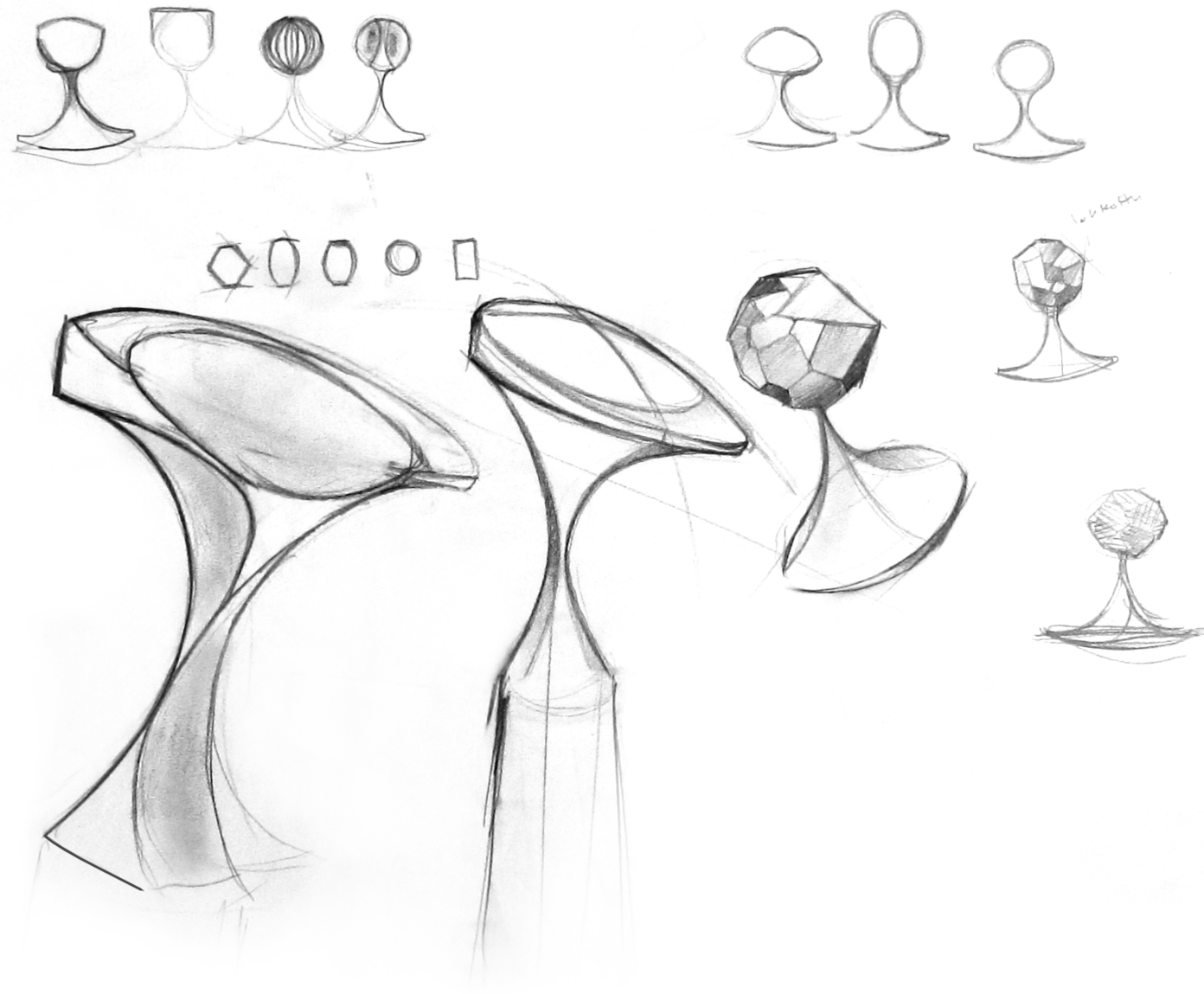
#31 Neliöprofiili isoilla viisteillä. Ote tuntuu nyt selvästi lipsuvammalta. Ei niin hyvä. *Sibatool*

#32 Pyöreä profiili. Pyörii mukavasti sormien välissä, mutta pyörittely tuntuu poikkeuksellisen valjulta. Käytännössä profiiliin toivoisi kulmia. *Sibatool*

#33 Viisikulmioprofiili. Näyttää kivalta ja tuntuu kivalta tunnusteltaessa, mutta itse sormienväliote on vähän lipsuva. *Sibatool*

#34 Kuusikulmioprofiili. Suunnilleen sama tuntuma kuin viisikulmiossa, mutta sormienväliote tuntuu tukevammalta ja miellyttävämmältä. Periaatteessa tätä profiilia olisi parempi käyttää sormuskappaleessa, mutta viisikulmio olisi kenties universaalina muotona hiukan parempi. *Sibatool*

#35 Kuusiokulmioprofiilin soveltamista. Näyttää aika freesiltä ja hyvältä, otteen jämäkyys samaa luokkaa kuin edellisessä. Näyttää kuitenkin selvästi paremmalta ja voisi kuvitella toimivan visuaalisesti paremmin viisteellä tehdyn ovaalin alaosan kanssa (#19). *Sibatool*

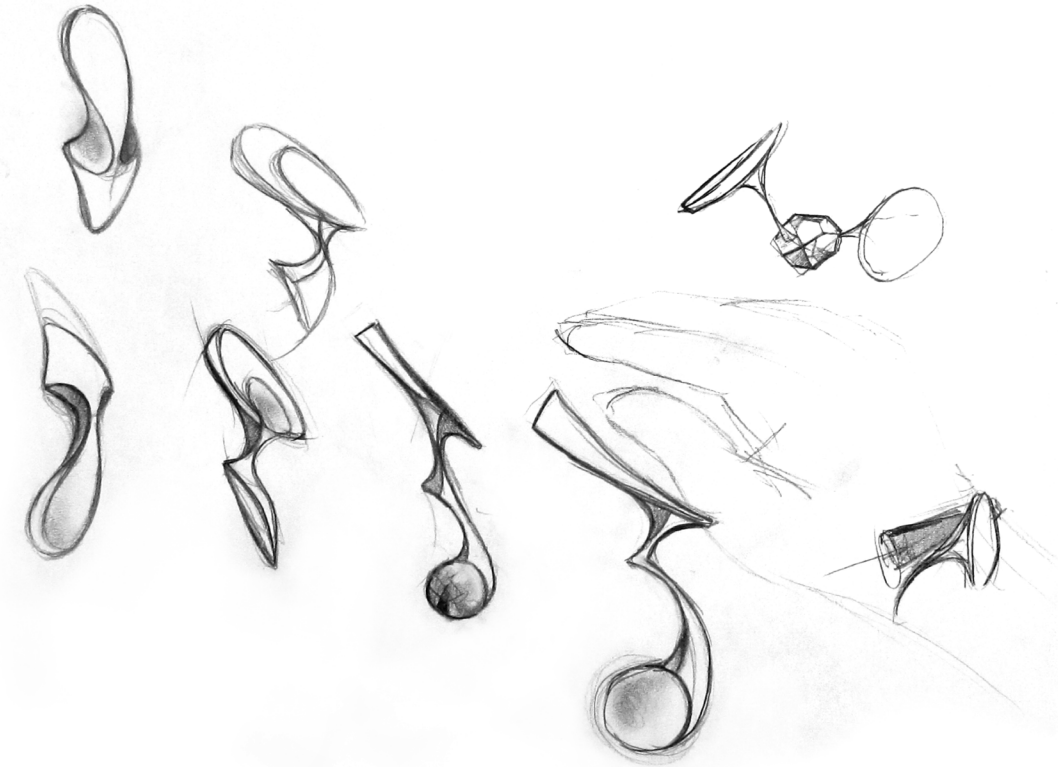


#CC Vaihtoehtoratkaisuja pallopäisensormuksen yläosaan ja metalliosan rakenneluonnoksia. Yliä

#36 Vaihtoehtoisen riipuskonseptin testaamista, tarkoituksena löytää vastaavanlainen ote kuin mitä sormusideassa, mutta jollain tasolla riipukselle ominaisemmalla tavalla. Koko käden otteen kattava kappale plastoliinista. Peukalon ja eri sormien paunaumien kappaleeseen muodostamien linjojen hyödyntäminen voisi toimia. Huomionarvoista kappaleessa on se, että muoto itse asiassa tuntuu aidosti toimivan molemmilla käsillä (korkeintaan pienin muokkauksin), vaikka muoto onkin painettu vain oikealla! *Plastoliini*

#37 Sama idea kuin edellisessä, mutta rajatummalla massalla ja otekohdalla (koko käden sijaan vain peukalo ja kaksi ylintä sormeä). Peukalon ja ylimmän sormen muodostamat linjat tuntuvat juttelevan kivasti keskenään. Edelleen karsitummalla massalla ja harkitummilla linjoilla voisi kuvitella toimivan. *Plastoliini*





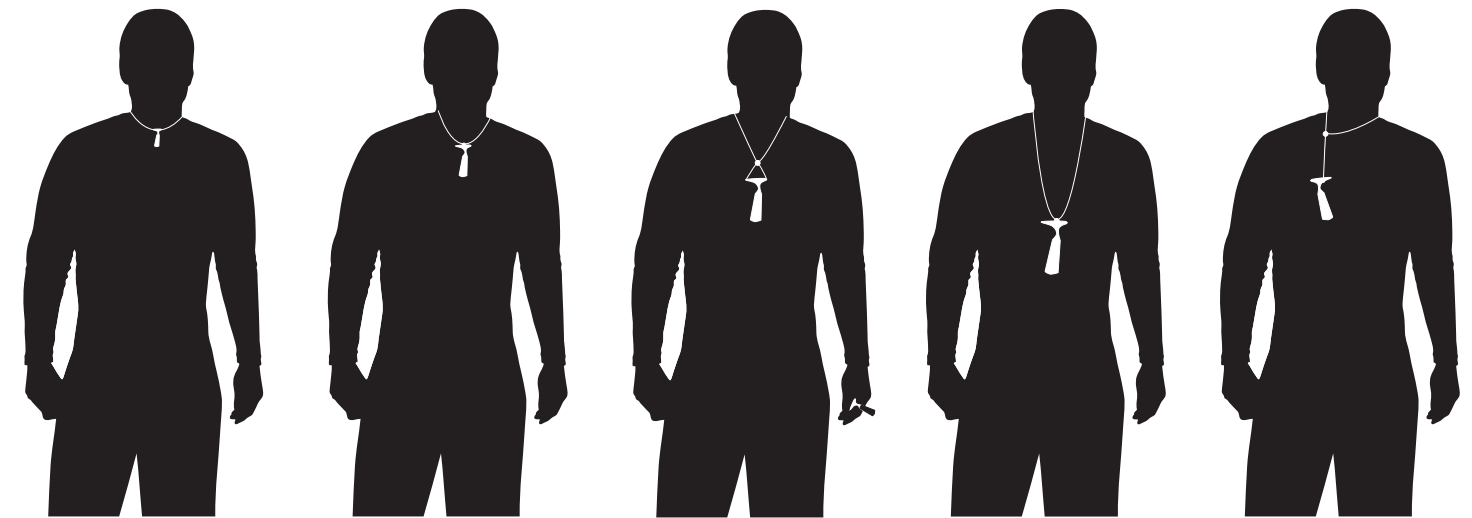
#DD Vaihtoehtoisten riipusideoiden piirtämistä (hahmomallien #36 ja #37 pohjalta) ja nopea rannekorukonsepti. *Yliä*

#38 Edellisen plastoliinimallin soveltamista kapamalliksi (riipus). Ei toimi käytännössä samalla tavalla kuin paperilla – ei osu nyrkkiin samaan tapaan kuin olisi tarkoitus. *Kapa-levy*

#39 Lisää riipusidean kokeilua kapa-mallilla. Ei toimi tämäkään. *Kapa-levy*

#40 Riipusidean kokeilua plastoliinimallilla. Voisi toimia. Näissä tuntuu olevan jokseenkin ongelmallista se, että plastoliiniversio toimii – mutta kun siitä yrittää poimia linjoja ja karsia, homma lakkaakin toimimasta. Ja nämä plastoliiniversiot eivät oikein tarkalleen ottaen näytä hyviltä.

Plastoliini



#EE Riipuksen kiinnitysmekanismien, koon ja sijoittelun pohdintaa nopeilla silhuettiluonnoksilla. Vaikuttaisi siltä, että mitä pidemmässä ketjussa koru on, sitä isompikokoinen sen tulisi olla.



#41 Yläosan tekstuurisiirtymän testausta kolmiulotteisena. Sama kuin kappaleen #29 kanssa – ideana homman pitäisi toimia, mutta tässä nimenomaisessa kappaleessa on selvästi jotain vikaa. Ainakin hahmomallissa käyttämäni puumateriaali on aivan liian pehmeää ja myös aivan liian valkeaa. Tekstuuri ei oikein tunnu pääsevän oikeuksiinsa näin valkoisen puun kanssa eikä kappaleen perusmuoto ennen teksturointiakaan ollut täysin kunnossa käytössä olleiden työkalujen puutteen vuoksi. Olen kuitenkin edelleen vakuuttunut, että homman pitäisi toimia lopullisessa tällä tekstuurilla. (Alkaa kuitenkin jossain määrin arveluttamaan se, että tähänastiset tekstuurikokeilut ovat toimineet kaikki suoralla palasella, mutta jossain määrin ongelmallisia kolmiulotteiseen muotoon tehtyinä...) *Puu*



#42 Puisen pallopään testausta sormusta varten. Karkea-sileä tekstuurisiirtymä kyljestä kyljeen. Ihan ok kaiketi, vaalea puu ja välineet taas vain rajoittavat tekemistä. Lopullisiin kappaleisiin ehdottomasti jotain tummaa tai tummaksi käsiteltyä puuta. *Puu*



#43 Pallopään testausta. Tekstuurisiirtymä alhaalta (karkea) ylös (sileä) kierteisesti toteutettuna. Toimii paremmin kuin edellinen. *Puu*

#44 Pallopään testausta. Sama kuin edellinen mutta toisin päin toteutettuna - tekstuurisiirtymä ylhäältä (karkea) alas (sileä). Edellinen toimii ehkä visuaalisesti paremmin, mutta kun ottaa huomioon aiottu kontrasti kappaleen ylä- ja alaosan välillä, jossa nimenomaan puinen pää olisi näistä kahdesta karkea, tämä vaihtoehto tuntuu kokonaisuuden kannalta paremmalta. *Puu*



#45 Lisää yläosan pintarakenneliukuman testausta. Poraamalla toteutettu tekstuuri. Näyttää ihan siistiltä, ei suuria tunteita. *Puu*

#46 Tekstuurikokeilua, periaatteessa sama kappale kuin #27, mutta tekstuuriin lisätty poraamalla reikiä rajumman kontrastin aikaansaamiseksi päiden välillä. Toimii ihan hyvin erityisesti haptisesti, mutta #27 näyttää eheämmältä. *Puu*

#47 Palloterällä toteutettu tekstuuriliukuma. Sama kuin #26, mutta suuremmilla syvyysvaihteluilla ja palloreikien selkeästi suuremmilla kokoeroilla. Toimii paremmin haptisesti sekä visuaalisesti. *Puu*

#48 Tekstuurisiirtymän testausta ideallisena lähtökohtana *polku*. Tein kappaleen sellaiseksi, että siinä olisi tunnettavissa selkeä linja, jota seurata sormenpäillä. Näin toteutettuna kappaleeseen syntyy homogeenisemmän tekstuurin sijasta selvä tarina. Idea vaikuttaa selvästi silkkaa tekstuuria freesimmältä ja myös näyttää melko hyvältä! Toteutettu palloterällä. *Puu*

#49 Edellisen kappaleen idean (polku) kehittelyä. Toimii! Erityisesti tykkään tässä kappaleessa yläosan suuresta kuopasta, joka on tarpeeksi suuri, jotta siihen voi painaa sormenpäätä. *Puu*

#50 Lisää polkutestausta. Nyt tuntuu löytyneen se tekstuuri-idea, joka myös menee lopputuotteisiin. *Puu*





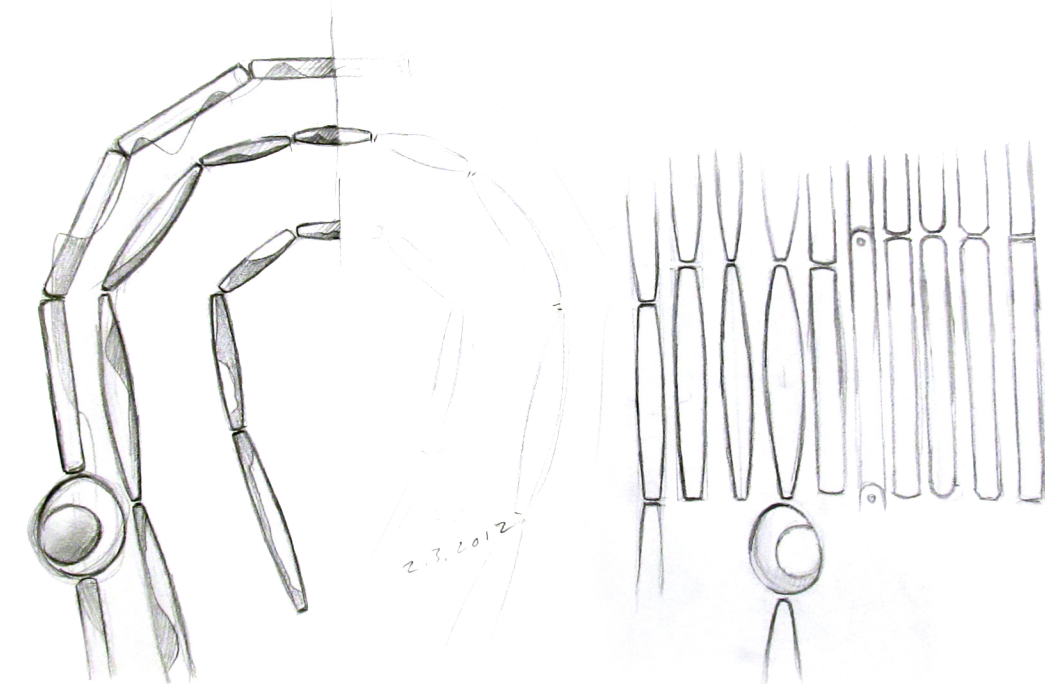
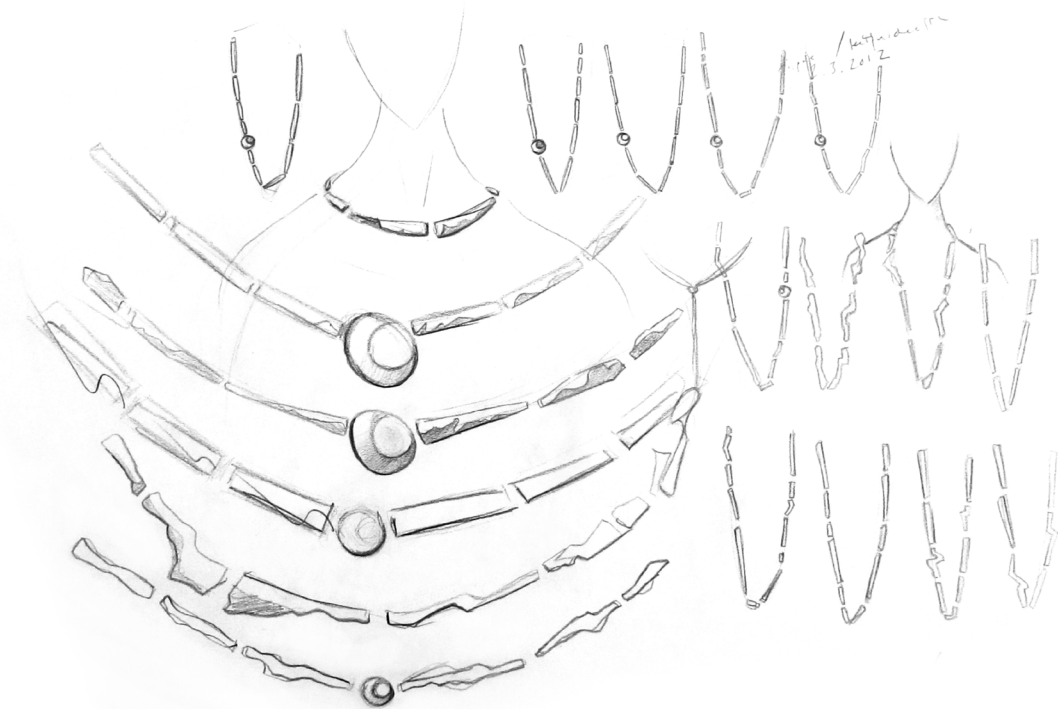
#51 Polku-ajatuksen soveltamista positiivisena muotona (negatiivisen sijaan). Toimii itse asiassa jopa paremmin –visuaalisesti hienovaraisempi ja ainakin teoriassa haptisesti parempi hiukan terävämpien muotojensa vuoksi. Lisäksi jonkin verran hienovaraisempi - mutta ehkä hiukan liian taustaansa hukkuva? *Puu*

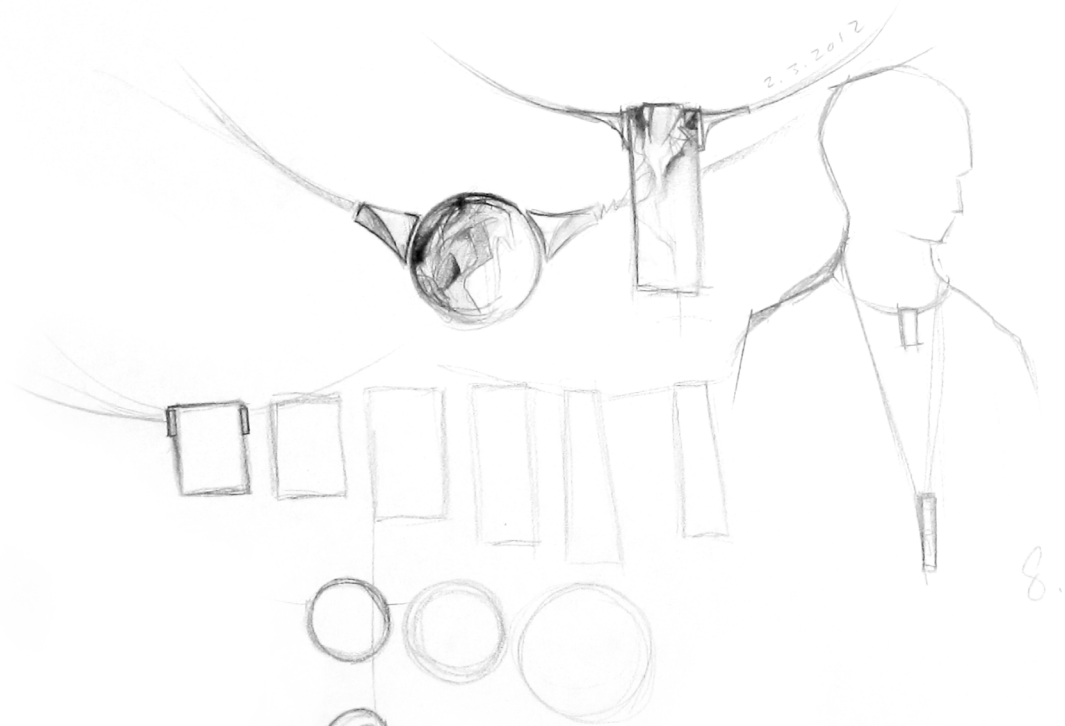
#52 Yritys yhdistää positiivi ja negatiivi. Tuntuu ja näyttää hyvältä. *Puu*

#53. Uusi positiivi+negatiivi –yhdistelmä. Toimii, vaikkakin voisi sisältää rajumpia korkeusvaihteluita. *Puu*

#FF Naiselle suunnatun kaulakoruidean pohdintaa. Vaihtoehtoinen lähestymistapa kaulakoruasiaan riipuksen sijaan olisi toteuttaa se pitkulaisempuna kaulaketjuna, jolloin siihen voisi muodostaa tarinallisuuden aivan eri tapaan. Sukulaisuutta vastaavalle idealle ovat Välimeren suunnilla käytettävät rukousnauhat, joita vanhempien miesten on tapana sormeilla jutellessaan. Tein muutamia yhdistelmiä, joissa vaihtelin eri mittaisia, saman mittaisia ja vapaamuotoisempi paloja hopeisen pääelementin kanssa tai ilman. *Oikealla (ylempi)*

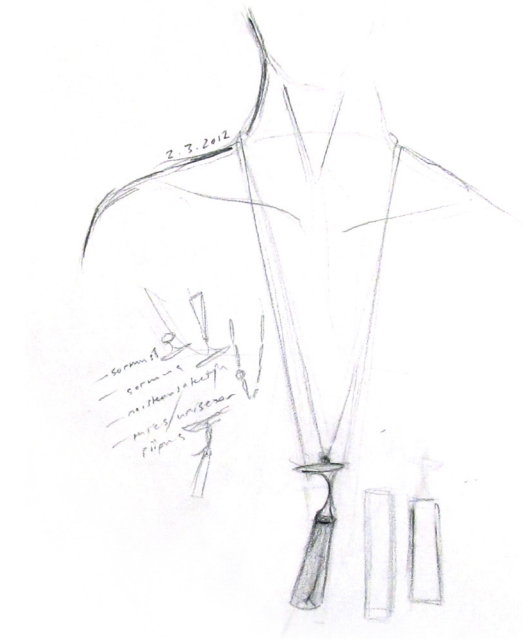
#GG Naiselle suunnatun kaulakorun palojen profiilin ja liitännän pohdintaa. *Oikealla (alempi)*





#HH Miehelle suunnatun kaulakorun ideointia. Käytännössä alkaa tuntumaan selvältä, että minkälainen kaulakorusta ikinä tuleeekin, sen pitää olla pitkäketjuinen – pitkäketjuisuus mahdollistaa paitsi jatkuvan passiivisen kosketuksen (mitä pidempi ketju, sitä enemmän se elää käyttäjänsä päällä), myös sen, että se on otollisemmalla paikalla tullakseen kosketelluksi. Yllä

Eräs aiemmin tekemäni lyhytketjuinen kaulakoru (*kuva vasemmalla*) vastaa ominaisuuksiltaan hyvinkin pitkälle niitä ominaisuuksia, joita olen tämänkin projektin puitteissa suunnitellut lisääväni lopputuotteisiin – mutta minulla ei kävisi mielessäkään alkaa koskettelemaan sitä sen ollessa päällä, vaikka irtonaisena kappaleena sitä onkin kiva sormeilla. Olennaisimpana erona "mukavasti" sormeiltavaan kappaleen näen tässä yhteydessä ketjun pituuden. Kun kappale on kaulalle, sitä kohti kädellä kurottaminen tuntuu liian hankalalta ja omituiselta ja se on helppo unohtaa sinne.



#II Luonnos unisex-riipuksesta – takaisin juurilla. Tällä hetkellä käsissä tuntuu olevan neljä toteutuskelpoista ideaa: pallopäinen sormus, pitkäpäinen sormus, kaulaketjumainen naisen koru ja pitkään ketjuun laitettava pitkäpäisen sormuksen anatomiaa mukaileva riipus. Sormusideoista selvästi mielekkäämmältä tuntuu pallopäinen sormus; suhteessa pitkäpäiseen se on parempi käyttötuotteena ja eikä sen käyttäminen assosioi negatiivisella tavalla tupakointiin. Kaulakoruideoista molemmat tuntuvat yhtä lailla kiinnostavilta, mutta päätyneen riipusideaan sen sukupuolineutraaliuden vuoksi. Yllä

#54 Riipuksen hahmon mittasuhteiden kokeilua. Tässä vaiheessa olen päättänyt, että toteutan kaulakorun sukupuolineutraalina riipuksena, siis alkuperäisen idean mukaisesti. Kokoluokka on sellainen, että riipus on hyvä ottaa nyrkkiin ja sitä voi pidellä päistä peukalo-etusormiotteella. Hyvältä vaikuttaa. *Kapa-levy*

#55 Lisää riipuksen mittasuhteiden testausta, nyt alkaa olemaan lopulliset mittasuhteet kunnossa. Metalliosan pääty ovaaliksi, koko noin 35x27mm ja metalliosa kahdessa suunnassa kallelleen. *Kapa-levy*





#56 Puuosan materiaalitestauksta, kokeilin voisiko ebenholz toimia puuosan materiaalina. Ihan mukava materiaali, mutta lopputulos jää näyttämään jokseenkin hirvittävältä (kuten tässä kappaleessa) laittamatta viimeistelyyn kohtuuttomia määriä aikaa. Lisäksi eneholz on vähän turhan kovaa hyvän materiaalikontrastin (puu-metalli) esiintuomiseksi - suurin pirtein yhtä kovaa kuin hopea. Tässä vaiheessa näyttäisi siltä, että tulen tekemään puuosan lämpökäsittelystä koivusta: se on tarpeeksi tummaa ja tarpeeksi pehmeää materiaalikontrastiin mutta tarpeeksi kovaa yksityiskohtaiseen työstämiseen ja tuoksuu hyvältä ja on suomalaista. Vastaavat kriteerit täyttävää toista puulajia ei taida löytyäkään. Lisäksi se on tarpeeksi pehmeää myös siihen, että puuosassa pääsisi kohtuullisessa aikahaarukassa tapahtumaan luonnollista kulumaa, jolloin kappale pääsee myös uudistumaan ajan myötä. *Ebenholz*

#57 Sormuksen pyöreään puuosan testauksta loppulliseen materiaaliin. Pyrkimyksenä tehdä spiraalimainen tekstuuri, joka toimii mahdollisimman hyvin polkuidean kanssa. Toimii hyvin linjassa riipuksen kanssa. Muistuttaa kuitenkin ehkä turhan paljon kukkaa? *Lämpökäsitelty koivu (lähtöaihion pallon halkaisija noin 17mm)*

#58 Muuten sama kuin ylempi mutta pyrkimyksenä toteuttaa se rohkeammalla rytmillä ja aikaansaada vaikutelmasta vähemmän kukkamainen. *Lämpökäsitelty koivu (lähtöaihion pallon halkaisija noin 19mm)*



#57

#59 Materiaaliliukuman testauksta kolmeulotteiseen malliin / lopulliseen materiaaliin polku-ajatuksella (#53). Kaksiulotteisena toiminutta perusajatusta piti muuttaa aika paljon sen saamiseksi toimimaan kolmeulotteisena. Vaikuttaa muotokielenä vähän vanhahatavalta, mutta toisaalta tällainen tupajumin syömän näköinen pala voisi sopia modernin kiillotetun hopean kanssa hyvänä kontrastina. Mikäli mennään tällä ajatuksella, paksumman pään pitäisi olla suhteessa enemmän paksumpi tekstuurin tuoman materiaalihukan vuoksi. *Lämpökäsitelty koivu (aihion mitat: pituus 65mm, halkaisija ylä 15mm, halkaisija ala 17,5mm)*

#60 Materiaaliliukuman testauksta kolmeulotteiseen malliin / lopulliseen materiaaliin kaarna-ajatuksella (#27). Melko freesin näköinen. *Lämpökäsitelty koivu (aihion mitat: pituus 63mm, halkaisija ylä 12mm, halkaisija ala 18mm)*

#61 Materiaaliliukuman testauksta kolmeulotteiseen malliin / lopulliseen materiaaliin reikä-ajatuksella (#47). Toimii ihan jees. Näistä kolmesta (#59-60) ensimmäinen toimii kyllä parhaiten, sillä mennään. *Lämpökäsitelty koivu (aihion mitat: pituus 62mm, halkaisija ylä 14mm, halkaisija ala 18,5mm)*





#62 Riipuksen mekanismin kiinnityksen testausta - kuinka saada ketju menemään läpi metalliosasta mahdollisimman sulavasti. Näin se ei ainakaan tapahdu... *Plastoliini*



#63 Samaa kuin edellinen, mutta nyt toimii; kun peukalopainauman reikä on jo olemassa ja toinen pitäisi saada, on aika luonnollista yhdistää nämä kaksi muotoa. Nyt peukalopainauma ikään kuin "juoksee" ketjun reikään. *Plastoliini*

#64 Saman rakenteen testausta vielä 1:1 muodossa; samalla metalliosan kokonaismuodon testausta. Mittasuhteet menivät hiukan pieleen, mutta toimii - seuraavaksi valmiit kappaleet hopeasta. *Sibatool*



#64



